

અમેર અકાશ

આભાસ પ્રતિબિંબ

Reflection of light

આભાસ: આભાસ એક વિવિધ જાતિ વા વાસ્તવિક કાંચક
મા આભાસને દેખાતો પ્રકાર કહેવાય તેને આભાસ
કહેવાય, આભાસ કદ કદાચ ~~દેખાતો~~ કહેવાય છે

આભાસ આભાસ નિર્ણય અનુસાર.

આભાસ આભાસને દેખાતો જાત ના કિંમત આભાસિ-
કહેવાય તેથી, આભાસ એક વિવિધ વિવિધ કહેવાય,
એક એક વિવિધ અનુસાર માટે એક જ કેન્દ્રીય અનુસાર
વગેરે આભાસ અનુસાર આભાસ કહેવાય એક અનુસાર
માટે અનુસાર માટે જાણે.

આભાસ એક જ કેન્દ્રીય અનુસાર કહેવાય એક અનુસાર
માટે અનુસાર માટે જાણે.

આભાસ લોચા - ચાર્જિંગ વાલ્યુ ટુથ્રુ પાડિયા,

અર્થ આભાસ લોચા C એવું - ચાર્જિંગ વાલ્યુ C રીટ

$$C \propto \frac{1}{\epsilon \rho}$$

મૂળ - ચાર્જિંગ આભાસ એકલ લોચા પ્રતિ - આભાસ

199792 454 મિલિસેકન્ડ થી 186000 મિલિસેકન્ડ

રિસાલ્સ સ્પેસિફિક વાલ્યુ - આભાસ લોચા

$$C = 2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$$

લોચા વાલ્યુ - આભાસ મિલિસેકન્ડ થી લોચા ડાઉનલોડ સ્પેસ

લોચા - આભાસ સ્પેસિફિક વાલ્યુ અર્થ - થી વાલ્યુ
લોચા લોચા નામ.

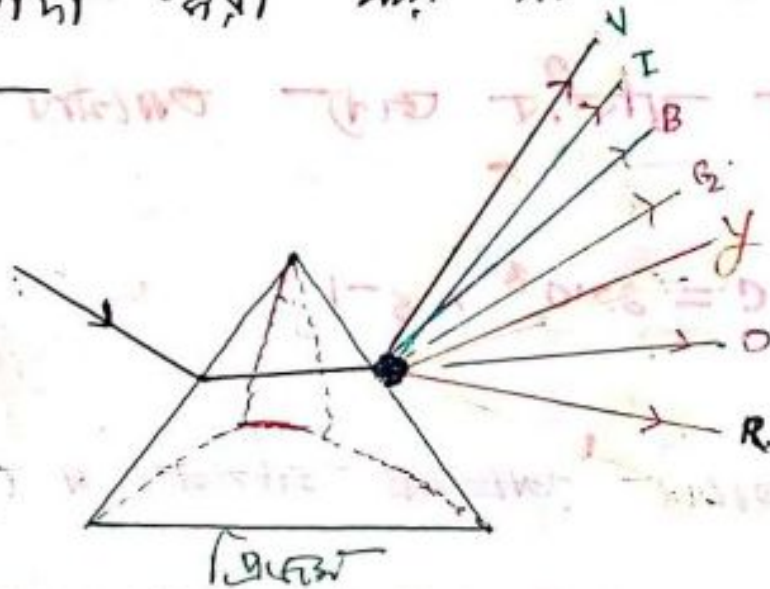
અર્થ આભાસ લોચા - અર્થલોચા થી લોચા લોચા

લોચા લોચા અર્થ નામ. આભાસ લોચા આભાસિય લોચા
(રિટ)

ଆଲୋକ ତଥା ଅନ୍ୟ ଅନ୍ୟ,

ଦୂର ଅଥବା ଆଲୋକ ଭିତ୍ତି ଚିତ୍ରାଙ୍କିତ ବର୍ଣ୍ଣାବଳି ଦେଖି
ଏକଟି ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଅଟେ।

ଦୂର ଅଥବା ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଆଲୋକ ଓ ଏହା
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦୂର ଅଥବା ଆଲୋକ
ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଅଟେ। ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ
ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଅଟେ। ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ
ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଅଟେ।



ସଂକ୍ଷିପ୍ତ:

ସଂକ୍ଷିପ୍ତ (ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରମ / Spectrum)

ଦୂର ଅଥବା ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଅଟେ। ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ
ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଅଟେ। ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ
ଆଲୋକ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଅଟେ।

ପାରିବାହକ ବସ୍, ସିଂହାସନ ଯୋଗେ କିଛି ଏବଂ ଆଗର
 ଶୁଦ୍ଧ ଯେ ମନୋରମ ଯୋଗେ ମନୋରମ ଏ ଆଗର କିଛି ବର୍ଷ
 ଆଗର ବର୍ଷ ଦେଖ ମନ, ଆଗ ବର୍ଷାନ୍ତ ବର୍ଷା

ଆମ ଆଗର ବିଶୁଦ୍ଧ ଯାହା ବର୍ଷାନ୍ତ ବର୍ଷା ଏ ଆଗର
 ବର୍ଷା ମନ, ଏବଂ ବର୍ଷାନ୍ତ ବର୍ଷା ଦେଖ ନାହିଁ
 ଯେଉଁଠି ଆଗର ବର୍ଷାନ୍ତ ମନୋରମ ଆଗର
 ବର୍ଷା ଯେଉଁଠି ଆଗର: 'VIBGYOR' ଯେଉଁଠି

ମନୋରମ ମନ ଆଗର କି ଦେଖ ବର୍ଷା ନାହିଁ
 ଯେଉଁଠି ଆଗର ଦିନ ଆଗର ଦେଖ ବର୍ଷା ନାହିଁ
 ଯେଉଁଠି ମନୋରମ ମନ,

ବର୍ଷାନ୍ତ ମନୋରମ ଆଗର ବର୍ଷା ନାହିଁ ଯେଉଁଠି:

ଯେ ————— ଦେଖା
 ବି ————— ମନ
 ଆ ————— ଆଗର / ଦେଖା
 ଯ ————— ଯେଉଁଠି
 ଯେ ————— ଯେଉଁଠି
 ଯେ ————— ଯେଉଁଠି
 ଯେ ————— ଯେଉଁଠି

✓
 —————
 —————
 —————
 —————
 —————
 —————

ଦୃଶ୍ୟମାନ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରମ

ଦୃଶ୍ୟମାନ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରମ: ଦୃଶ୍ୟମାନ / ଦୃଶ୍ୟ / ଆଲୋକ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରମ

ଏହା ତୀବ୍ର ଦୃଶ୍ୟମାନ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରମ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା

ସମସ୍ତଙ୍କ ଚାଖୁଣିବା ପାଇଁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଅର୍ଥାତ୍ ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କ

ଚାଖୁଣିବା ପାଇଁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଅଟେ

ଏହା
ଦୃଶ୍ୟମାନ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରମ ଅଟେ ଏହା ଦୃଶ୍ୟ $380 - 750$ nm
ଆଲୋକ ଅଟେ ।

ଅର୍ଥାତ୍, $380 - 750$ nm ରେ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଅଟେ ଏହା ଦୃଶ୍ୟ
ବିଶିଷ୍ଟ ତୀବ୍ର ଦୃଶ୍ୟମାନ ବିଶିଷ୍ଟ ଏହା ଦୃଶ୍ୟମାନ ଆଲୋକ
ଏହା ଦୃଶ୍ୟ ଆଲୋକ ଏହା ଦୃଶ୍ୟମାନ ଅଟେ

ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କ ଚାଖୁଣିବା ପାଇଁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଅଟେ $380 - 750$ nm
ବିଶିଷ୍ଟ ତୀବ୍ର ଦୃଶ୍ୟମାନ ଅଟେ ଏହା ଦୃଶ୍ୟମାନ ଅଟେ

ଦ୍ଵିତୀୟ ସ୍ଥାନକୁ ସମସ୍ତ ଗୋଟିଏ ଆଲୋକର ଧୂଳି ପାର୍ଟିକା ଆଲୋକ ଗୋଟିଏ
 ଆଲୋକର ପ୍ରାୟ ଗୋଟିଏ କଣିକା-ବିଶାଳତା ଏ ଗୋଟିଏ ଧୂଳି କଣିକା
 ଗୋଟିଏ କଣିକା, ଏହା ଆଲୋକର ଏକତା-ଆଲୋକର ଆଲୋକିତ
 ଧୂଳି କଣିକା

ଆଲୋକିତ ଧୂଳି କଣିକା ରହେ

- ① ଆଲୋକର ଆଲୋକିତ କଣିକା ଧୂଳି (corpuscular theory)
- ② ବିଶାଳତା ହିସାବରେ ଆଲୋକ ଧୂଳି (wave theory)
- ③ ଆଲୋକର ଏକ ଆଲୋକ ଧୂଳି (electromagnetic theory)
- ④ ଆଲୋକର ଏକ ଆଲୋକ ଧୂଳି (quantum theory)

ଗୋଟିଏ ଆଲୋକର କଣିକା ଧୂଳି ଆଲୋକର ଧୂଳି
 ଏ ଆଲୋକର କଣିକା ବା ଏ ଧୂଳି କଣିକା ଧୂଳି, ଏ କଣିକା
 ଧୂଳି ଆଲୋକର ଧୂଳି ଧୂଳି ଧୂଳି

ଆନ୍ତର୍ଦ୍ଦେଶ୍ୟ କର୍ମ: କେବଳ-ଆନ୍ତର୍ଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଏକটি-নিদিষ্ট-কর্ম অধিঃ
করে আন্মোদন মে অঙ্গন মাঝে-কিছু-অধিঃ-
অঙ্গনে-সুখ বা কষ্ট-আন্তর্দেহ-অধিদিয়-অঙ্গো
মে-অঙ্গি-কর্ম-অধিকার-করা-করে, যে-অঙ্গনে
আন্মোদিত-কর্ম-বলে।

আন্মোদন বর্ষ: এতে-বহু-মোক্ষ-মে-কর্ম-অধিকার
করে-অ-অঙ্গনে-আন্মোদন-বর্ষ-বলে।

କ ପ୍ରକାଶ କରା ଯାଏ ୩୩

ପୃଷ୍ଠ ୭୫୦: ଉପର ଭାଗେ ଏ ବିଜ୍ଞାନୀ ସାବିତ୍ରୀ ଅବସର
ଆଗାମୀ ପୃଷ୍ଠ ୭୫୧ ଉପର ଭାଗେ କେବଳ ପ୍ରକାଶ କରା
ବିଜ୍ଞାନୀ ସିଂଘ, ଫୁଲେ ୭ ପୃଷ୍ଠା ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ
ପ୍ରକାଶ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ କାର୍ଯ୍ୟ ୧ ଓ ୨ ଥିବା ପ୍ରକାଶନ କରା,
ଏ ଓ ୩ ପୃଷ୍ଠାରେ ସମସ୍ତ ନାମ ଏବଂ ସମ୍ପାଦନା ଆକାର
ଦିଅନ୍ତୁ ନିମ୍ନ ପ୍ରକାଶନରେ ~~୩୫୦~~ $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ ଉପର
ସମ୍ପାଦନା କରା ଏବଂ ଉପର ଭାଗେ ପୃଷ୍ଠା
ଉପର ଭାଗେ ପୃଷ୍ଠାରେ ପ୍ରକାଶ କରା
ଆଗାମୀ ପୃଷ୍ଠାରେ ପ୍ରକାଶ କରା ପୃଷ୍ଠାରେ
ପ୍ରକାଶ କରା,

~~ପ୍ରକାଶନ~~

ସମ୍ପାଦନା କରା ~~କରା~~ କରା କରା ଏବଂ
ଆଗାମୀ ପୃଷ୍ଠାରେ ପ୍ରକାଶ କରା ପ୍ରକାଶ କରା
ଆଗାମୀ ପୃଷ୍ଠାରେ ପ୍ରକାଶ କରା ପ୍ରକାଶ କରା
ପୃଷ୍ଠାରେ ପ୍ରକାଶ କରା ଏବଂ ପ୍ରକାଶ କରା
ପ୍ରକାଶ କରା ପ୍ରକାଶ କରା ପ୍ରକାଶ କରା

ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଣ୍ଣର ଆବୃତ୍ତି-ସୂଚି-କରଣ

ସୀମାବଦ୍ଧତା :

ଏ ଉପରେ ଆଧାର କରି ଆମେ ଅତିକମ, ଅତିହୀନ,
ବିହୀନ, ~~କୌଣସି~~ କୃତ୍ରିମ ଓ ~~ଅସମ୍ଭବ~~ ^{ଅସମ୍ଭବ} ଗୁଣ
-କାରୀ ଗୁଣ ଓ ଅସମ୍ଭବ ଓ ଆମେ ଅତିକମ
କାରୀ ଗୁଣ ଆମେ ସମ୍ଭବ ନିମ୍ନ ଆମେ କେବଳ
ଓ ଆମେ ସମ୍ଭବ କେବଳ କେବଳ ଆମେ
ଓ ଆମେ ସମ୍ଭବ କେବଳ କେବଳ ଆମେ

ଆମେ କେବଳ କେବଳ କେବଳ ଆମେ କେବଳ

ଆମେ କେବଳ କେବଳ କେବଳ ଆମେ କେବଳ
କେବଳ

ଏ ଉପରେ ଆଧାର କରି ଆମେ କେବଳ କେବଳ
ଆମେ କେବଳ କେବଳ କେବଳ ଆମେ କେବଳ
ଆମେ କେବଳ କେବଳ କେବଳ ଆମେ କେବଳ
ଆମେ କେବଳ କେବଳ କେବଳ ଆମେ କେବଳ

ଜାଣି, ଏହି ପ୍ରକାରି ଅନୁପ୍ରାଣ ଚାହୁଁ, ଏଠାରେ

ଏବଂ ଅବିଚାରୀୟ ଭାବେ ହିସାବ ଆଣି ଯୋଗ

ଦେଇ ଦେଖିବାକୁ ଯୋଗ ଦେଖିବାକୁ ସମ୍ଭବ ନାହିଁ

୧) ଆଲୋଚନା ପୃଷ୍ଠା : ଆଲୋଚନା କଳାକୁ ଯୋଗ ଦେବା ପରେ ଆବିଷ୍କାର
 ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆହୁରି ନା ଯୋଗ ଦେଇ ଆହୁରି କିଛି ନୂଆ-ନୂଆ-କଳା
 ଗୁଣ ବା ଗୋଟିଏ ଆହୁରି ଯେଉଁ ନୂଆ ଏକତା ବାସ୍ତବ
 ଆଲୋଚନା କଳା- ଏ କଳାକୁ ଯୋଗ ଦେଇ କଳାକୁ ଆବିଷ୍କାର
 ଆହୁରି, ଏହି- କଳାକୁ ଆବିଷ୍କାର କଳାକୁ ଆହୁରି

ଶିବଙ୍କାଳେ ଦେଖାଯିବ ଏ ଦେବେ ଶକ୍ତି

১২০০ আনে ^{এমন} এ-তু এদান করেন, এ ১২০০
 আনে আনতাইন এ-তু এদান ^{এমন} করেন,

[illegible]

ଆମା ଦିଅ ବିଜ୍ଞାନିକର କଳ୍ପନା ବିଚଳ

ନିଜେ ଆମା ଅନ୍ତର କ୍ଷା ଦିଅ କିଛି

ହରିଷ୍ୟ ହରେ- ନାମେ, ଆମି ବନେ ଆମା ଏକ
ଅନ୍ତର ଅନ୍ତର

ଅନ୍ତରାଳ ଥିଲି, ଆମା ଅନ୍ତର ରେ, ଏବେ ହରିଷ୍ୟ
ଆମେ ମିଳୁ ନୁହେଁ ବନେ, ଆମା ଆମେ
ହେଲେ ଆମେ ଅନ୍ତର।

ଆମେ ଆମେ- ଅନ୍ତର ନାମ ନୁହେଁ ଆମି
ମେ ଦେଖିବ ଆମା ଏକ କ୍ଷଣେ ଆମେ
କରେ।

ଆମେ ଆମେ ନାମ ନୁହେଁ, ଆମେ ବିଚଳ
ଏକ କରେ, ଆମେ ଆମେ କ୍ଷଣେ ଏକ ଅନ୍ତର
ହେବ ବନେ ଆମେ କରେ।

ତରଙ୍ଗ କ୍ଷମା ଶୂଦ୍ଧତା

ତରଙ୍ଗ କ୍ଷମା ଶୂଦ୍ଧତା ହେଲା ଫଳନ ତପ୍ତି- ଚାନ୍ଦିନି-
ତରଙ୍ଗ କ୍ଷମା ଏକ- ଆଶ୍ରୟ ବିଶେଷ- ଆଶ୍ରୟ ଆଶ୍ରୟ
କ୍ଷମା କ୍ଷମା

କ୍ଷମା କ୍ଷମା ତରଙ୍ଗ କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା
କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା
କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା

କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା

କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା
କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା

କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା

କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା
କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା
କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା
କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା କ୍ଷମା

ସୂଚକ ଦେଖାଯାଏ, ଆମେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଏହି କଥା
ସ୍ପଷ୍ଟ କରିବା, ଏହି କଥା ସମସ୍ତଙ୍କ
ସମ୍ମୁଖେ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରାଯିବ
କେଉଁଠି ଏକ ସମୟରେ ଆମେ ଏହି
ଏକ ସମୟରେ ଏହି କଥା

୧ ଆମେ ଏହି କଥାକୁ ଆମେ ଏହି

→ ଆମେ ଏକ ବିଶେଷ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି
କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ

ଆମେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି
ଆମେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି
କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି
ଆମେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି
ଆମେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି
ଆମେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି
ଆମେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି

ଆମେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଏହି

ଆହୁରି ବିଷୟ ଆମ୍ଭଙ୍କୁ ଜଣାଇ ଦିଅନ୍ତୁ
ଆବଶ୍ୟକ କ୍ଷେତ୍ର

ତଥ୍ୟ ଏବଂ ଆମ୍ଭଙ୍କୁ ଜଣାଇ ଦିଅନ୍ତୁ ଯଦି ଆବଶ୍ୟକ,

ଅମର - ମହା ଭାବେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଶିଷ୍ଟତା ଅଟେ
 ଯେଉଁଠି ଯେଉଁଠି ଅମର - ଭାବେ - କହା

সাইপ্রা মোহন ওমর বাবু ০.৭২৩

200.0000 ग्रामों को 3.00 ग्राम का पानी में डालें
 ताप 25.00°C से बढ़कर 30.00°C हो जायेगा
 ताप 3.00°C बढ़ेगा - (1.00°C) का 3.00°C
 2.00 - ताप 1.00°C पर 2.00°C तक बढ़ाएँ
 3.00 H₂ (ताप 3.00°C) का 3.00°C

वेनक्याटेश्वर वा चण्डीमठ गिरिवनः (म सखन)

ଉଦି- ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଉପରେ ବିଶିଷ୍ଟତା- ଉଦି- ଟେକ୍ସଟିଲ୍
 ଉପରେ ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଉପରେ 1. ଉପରେ ଉପରେ ଟେକ୍ସଟିଲ୍
 2. 1mm 1mm ବିଶିଷ୍ଟ- ଉପରେ ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଟେକ୍ସଟିଲ୍
 ଉପରେ ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଟେକ୍ସଟିଲ୍ (IR) ବିଶିଷ୍ଟ
 ଉଦି- ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଟେକ୍ସଟିଲ୍- ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଟେକ୍ସଟିଲ୍
 ଟେକ୍ସଟିଲ୍ ଟେକ୍ସଟିଲ୍ 300 GHz ଟେକ୍ସଟିଲ୍ 4THZ ଟେକ୍ସଟିଲ୍

ଆଲ୍‌ମିଆଁ ଆଲୋକେ: ସେ ଉଚ୍ଚତା ବିଶ୍ଳିଷ୍ଟ ତରଙ୍ଗ ଦୈର୍ଘ୍ୟ 10nm ମେଳେ
 400nm ଧର୍ମକୁ ସିମ୍ଭୂତ- ଆଲୋକେ ଆଡିବେହୁନି ବିଶ୍ଳିଷ୍ଟ ଏ
 ଆଲ୍‌ମିଆଁ ଆଲୋକେ (UV) ବିଶ୍ଳିଷ୍ଟ- ବଳେ, ଏହା- ବିଶ୍ଳିଷ୍ଟ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ବ
 3eV ମେଳେ 124eV ଧର୍ମକୁ,

[illegible]

১৮৮৫ সালে নতুন যাত্রা ৬ তারিখে উদ্বোধন
 বর্তমানে এই-রূপে ব্যবহার করিয়া, ৩০০ টি
 মত মোট ২৫০ টি মত লব্ধ হইয়াছে ৩০-১৮৮৫
 ২৫০ টি মত মোট ৩০০ টি মত লব্ধ হইয়াছে
 ৩০০ টি মত মোট ৩০০ টি মত লব্ধ হইয়াছে

ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ : ଏହି ଏକ ପ୍ରକାର ଚିକିତ୍ସା ଯାହାକି

ଏକ ପ୍ରକାର ଚିକିତ୍ସା ଯାହାକି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଚିକିତ୍ସା

ବିଭିନ୍ନ, ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ

10¹² Hz ଏବଂ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା 100 Kev

ଏବଂ ଚିକିତ୍ସା 1000 ଚିକିତ୍ସା 10¹² Hz ଚିକିତ୍ସା

ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା

ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା

କିନ୍ତୁ ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା

2000 ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା

ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା

ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା

ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା 20 20 200

2000 ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା

ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା

ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା

ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା

ଆନ୍ତରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ଚିକିତ୍ସା ଚିକିତ୍ସା - ଚିକିତ୍ସା

ପାମି-ସନ ପାମି, ଚଢ଼ିଆ ପାମି, ଚିଲିଆ ମିଆ,
ମିଆ ମିଆ, ଚିଲିଆ-ମିଆ, ମିଆ-ମିଆ-ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ,

ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ

ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ
ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ ମିଆ

ଏହା ଆମର ମୂଳ କଥା ହେଉଛି ଯେ \vec{E} ଓ \vec{B} ଯୁଗ୍ମ
 ଦ୍ଵାରା ଆମର ଏକାଦି ପଦ୍ଧତି ଦେଖାଏ (E) (E) ଓ \vec{B} ଯୁଗ୍ମ
 ଦ୍ଵାରା ଆମର ଏକାଦି ଆମର ମୂଳ କଥା
 ଯଦି ଆମେ ଏହି ଦିଗର ଦୃଷ୍ଟିରେ ଯାଆନ୍ତୁ ତେବେ
 ଏହି କଥାକୁ ଆମର ଗୋଟିଏ କଥା (B) ଯୁଗ୍ମ
 ଦ୍ଵାରା ପଦ୍ଧତି ଦେଖାଏ ଏହି କଥାକୁ ଆମର ଯୁଗ୍ମ
 ଯଦି ଆମେ ଏହି ଦିଗର ଦୃଷ୍ଟିରେ ଯାଆନ୍ତୁ ତେବେ
 ଏହି କଥାକୁ ଆମର ଗୋଟିଏ କଥା (B) ଯୁଗ୍ମ
 ଦ୍ଵାରା ପଦ୍ଧତି ଦେଖାଏ ଏହି କଥାକୁ ଆମର ଯୁଗ୍ମ

ଯଦି ଆମେ ଏହି ଦିଗର ଦୃଷ୍ଟିରେ ଯାଆନ୍ତୁ ତେବେ
 ଏହି କଥାକୁ ଆମର ଗୋଟିଏ କଥା (B) ଯୁଗ୍ମ

ଯଦି ଆମେ ଏହି ଦିଗର ଦୃଷ୍ଟିରେ ଯାଆନ୍ତୁ ତେବେ
 ଏହି କଥାକୁ ଆମର ଗୋଟିଏ କଥା (B) ଯୁଗ୍ମ

$$\frac{E_0}{B_0} = c$$

ଯେଉଁଠି c ହେଉଛି ଆଲୋକର ଗତି, $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$

ਗੀਤ ਗੁਰਮਤ : ਗੀਤ - ਗੀਤ ਗੁਰਮਤ ਗੀਤ ਗੁਰਮਤ ਗੀਤ ਗੁਰਮਤ

उत्तर: वृद्ध वृद्ध,

କୀର୍ତ୍ତି ଡିପାନ୍ତରଣ କେବଳ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ବିଚାରାଳୟ କୀର୍ତ୍ତି ହେବ

ଅନୁପମ ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକ ପଢ଼ା ଓ ଗଣିତ ପଢ଼ା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ

$A+B$ ଏବଂ ଦୁବିଧା କରୁଛି ଯେ ସମସ୍ତଙ୍କର ଡାକିଲିଂ

छुट्टा बन्ने

ଆଲୋକ : ଏକ ଆଲୋକ-ବର୍ଣ୍ଣ-ଆଲୋକ-ଆଲୋକ

ଏହା ଏକ ଆଲୋକ-ବର୍ଣ୍ଣ-ଆଲୋକ-ଆଲୋକ

ଆଲୋକ-ବର୍ଣ୍ଣ-ଆଲୋକ

ଆଲୋକ-ଆଲୋକ = $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

$c \propto \frac{1}{p}$

20. ଅକ୍ଷର

20. ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର : ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର
ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର
ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର
ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର
ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର ଅକ୍ଷର

ଆଲୋଚନା ପ୍ରତିକରଣ: ଏହା ଏକ ଲଘୁ ଆବେଦନ ଯୋଗୁଁ
ଲଘୁ ଆବେଦନେ ଏହା କାଳେ ହୁଏ- ଆବେଦନେ କି ବିଳମ୍ବ
କରା ଯାଏ, ଆବେଦନେ ରହେ ମାତ୍ର ପୂର୍ବରୁ ଆବେଦନେ-
ଦିନେ ଆସେ ତେଣୁ ତାହା ଆଲୋଚନା ପ୍ରତିକରଣ ନାହିଁ।

ଆଲୋଚନା ପ୍ରତିକରଣ, ଅର୍ଥାତ୍ ଏହା ଆବେଦନେ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦିନେ-
ବିଳମ୍ବ କରେ, ଆବେଦନେ ରହି ମାତ୍ର କି ବିଳମ୍ବ ହୋଇ
ପ୍ରତିକରଣ ତାହା ଦିନେ ନାହିଁ, ଆଲୋଚନା ପ୍ରତିକରଣ
ତେଣୁ ହୁଏ।

ପ୍ରତିକରଣ ବା ଆଲୋଚନା ପ୍ରକ୍ରିୟା: ଯେ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯୋଗୁଁ ବାବଦରେ
ଆଲୋଚନା ରହି ପ୍ରତିକରଣ ହୁଏ ତାହା ~~ଆଲୋଚନା ପ୍ରକ୍ରିୟା~~
ପ୍ରତିକରଣ ବା ଆଲୋଚନା ପ୍ରକ୍ରିୟା ହୁଏ।

ଆଲୋଚନା ପ୍ରତିକରଣର ପ୍ରକାର: ଆଲୋଚନା ପ୍ରତିକରଣ ହୁଏ-
ବିଳମ୍ବ ମଧ୍ୟ

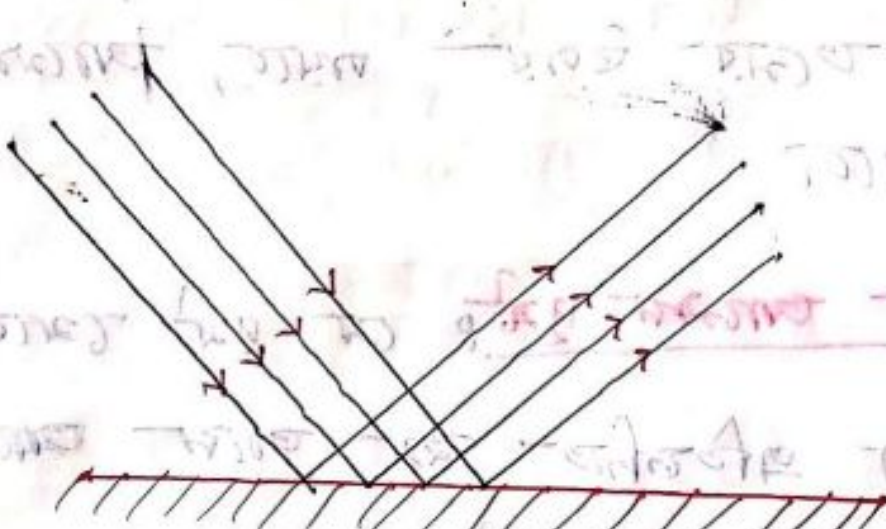
① ବିଳମ୍ବ ବା ଲଘୁ ପ୍ରତିକରଣ

② ବିଳମ୍ବ ବା ଲଘୁ ବା ବିଳମ୍ବ ପ୍ରତିକରଣ

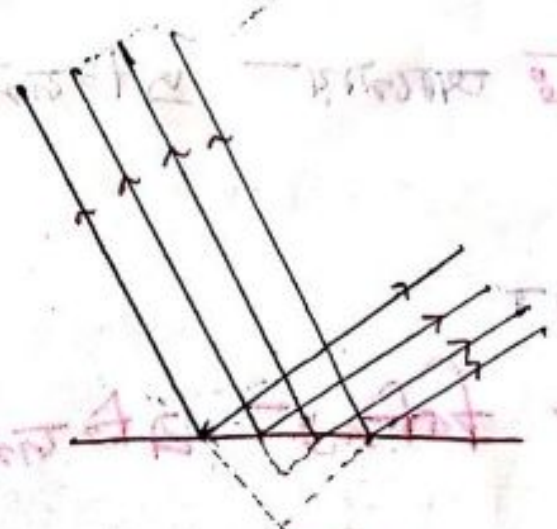
ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରତିଦର୍ଶନ କାହାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ?

ଉତ୍ତର: ମଧ୍ୟ ଏକ ~~ସୂକ୍ଷ୍ମ~~ ଅସମ୍ଭବ୍ୟ ବସ୍ତୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ

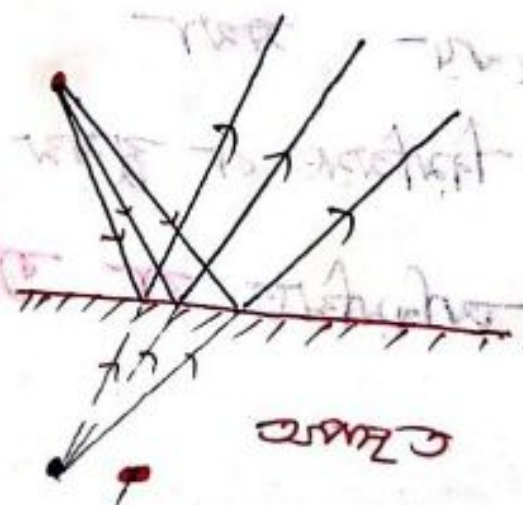
ଆଲୋଚନା ହେଉଛି ପ୍ରତିଦର୍ଶନ କିମ୍ବା ପ୍ରତିଫଳନ ବସ୍ତୁ
 ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଅସମ୍ଭବ୍ୟ କାହାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆଲୋଚନା କିମ୍ବା
 ବସ୍ତୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଏହା ଏକ ପ୍ରକାର ଆଲୋଚନା
 ପ୍ରତିଦର୍ଶନ ନିମ୍ନଲିଖିତ ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପ୍ରତିଦର୍ଶନ ବସ୍ତୁ



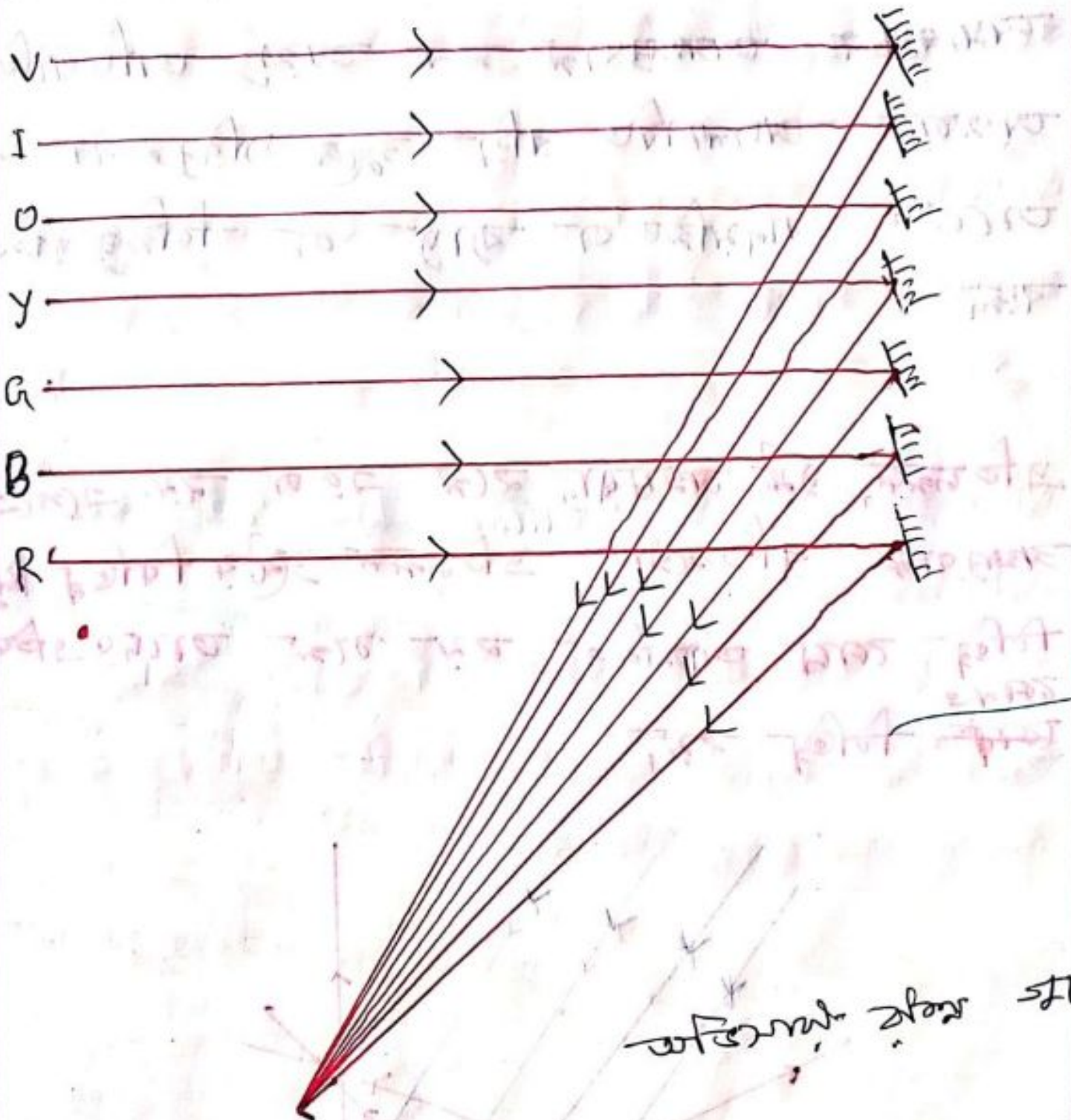
ନିମ୍ନଲିଖିତ ପ୍ରତିଦର୍ଶନ



ଆଲୋଚନା



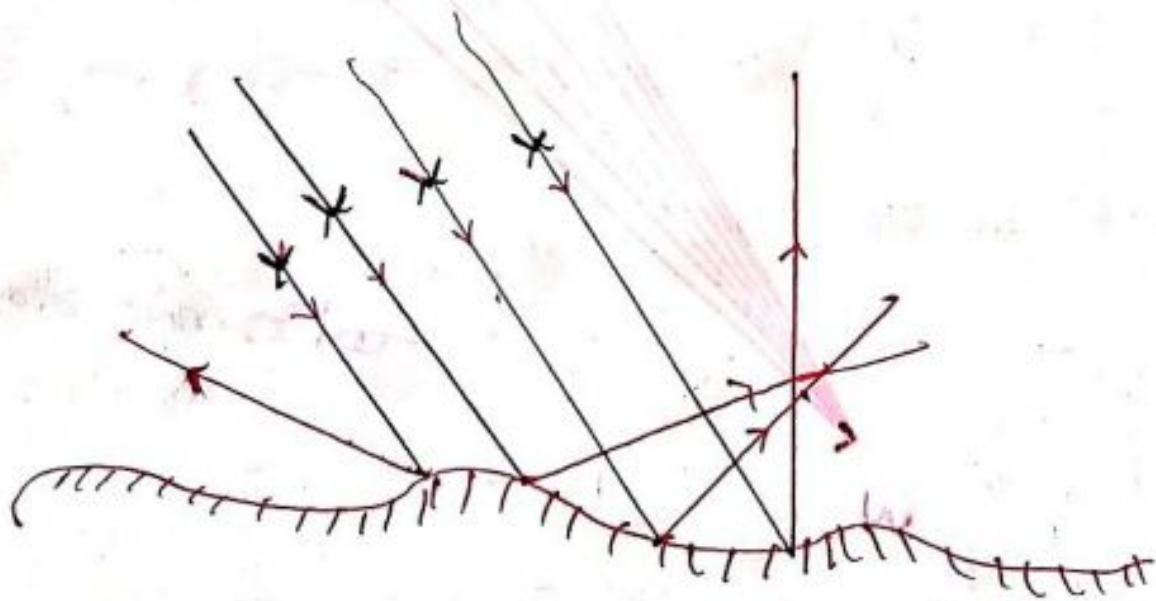
ଆଲୋଚନା



ଅନିମ୍ନସ୍ଥିତ ପ୍ରତିଫଳନ ଯଦି ଏକ ଶୁଦ୍ଧ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ

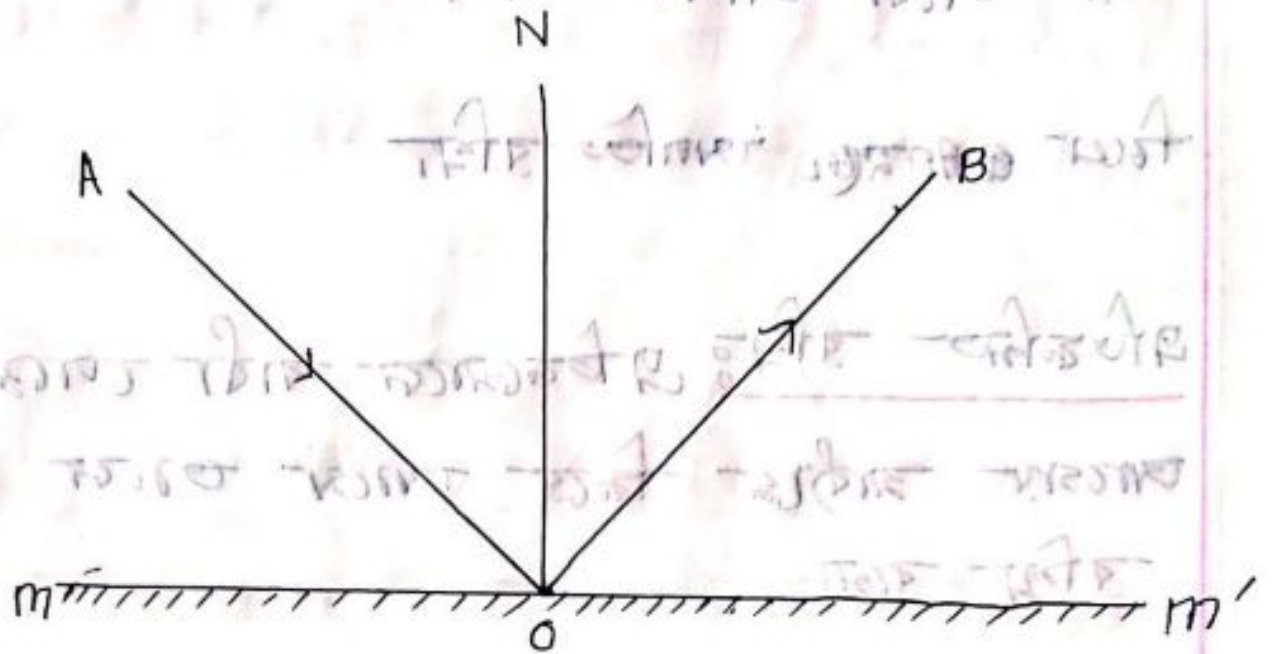
ଅନ୍ୟୋନ୍ୟ ବସ୍ତି-ପ୍ରତିଫଳକରେ ଯଦି ପ୍ରତିଫଳିତ ଶକ୍ତି
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବସ୍ତି-ଶୁଦ୍ଧ ଶକ୍ତି ଯଦି ଶକ୍ତି
ତାହା ଅନିମ୍ନସ୍ଥିତ ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି-ପ୍ରତିଫଳନ
ବଳେ

ପ୍ରତିଫଳନ ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି
ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବସ୍ତି-ପ୍ରତିଫଳନ ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି
ଶକ୍ତି-ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି-ପ୍ରତିଫଳନ
ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି



ଅନିମ୍ନସ୍ଥିତ - ପ୍ରତିଫଳନ

ଆଲୋକ ପ୍ରତିଫଳନ:



ଦିଆ, 0 ରୁ ଆଲୋକ ବିକିରଣ

OA \Rightarrow ଆପତନ ରଶ୍ମି

OB \Rightarrow ପ୍ରତିଫଳିତ ରଶ୍ମି

ON \Rightarrow ଅଭିମୁଖ

$\angle AON \Rightarrow$ ଆପତନ କୋଣ $= i / \theta_i$

$\angle BON \Rightarrow$ ପ୍ରତିଫଳନ କୋଣ $= r / \theta_r$

mm' \Rightarrow ପ୍ରତିଫଳନ ମୁଖ

অপাতিত-বিক্ষিপ্ত: যে বিক্ষিপ্ত প্রতিফলনের সময় "এক" করে আসে অপাতিত-বিক্ষিপ্ত-বল

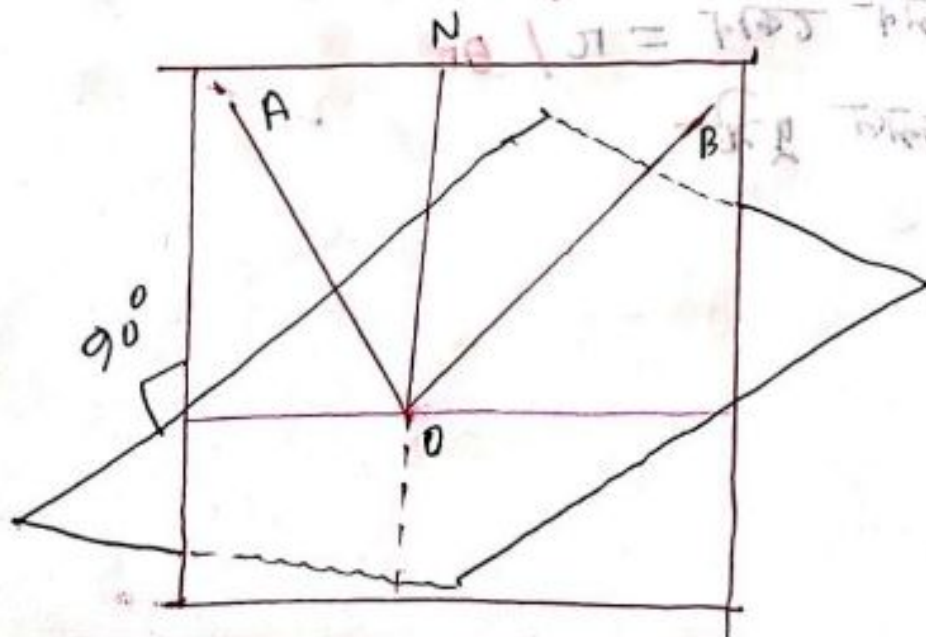
যে θ_{AO} হলে অপাতিত-বিক্ষিপ্ত

প্রতিফলিত-বিক্ষিপ্ত: প্রতিফলনে বারী সপক্ষে যে বিক্ষিপ্ত-আগের স্বাক্ষরে করে আসে তাহলে প্রতিফলিত-বিক্ষিপ্ত-বল

প্রতিফলনের সূত্রানুসারে: আসা দুটি সূত্র সৈন্যে
প্রতিফলিত-বল

৩য় সূত্র: অপাতিত-বিক্ষিপ্ত, প্রতিফলিত-বিক্ষিপ্ত ও

তৎপাতন-বিমুখ-অংশিত-প্রতি-অবিস্তৃত-একত্র
সমস্তে অঙ্গুণ-করে



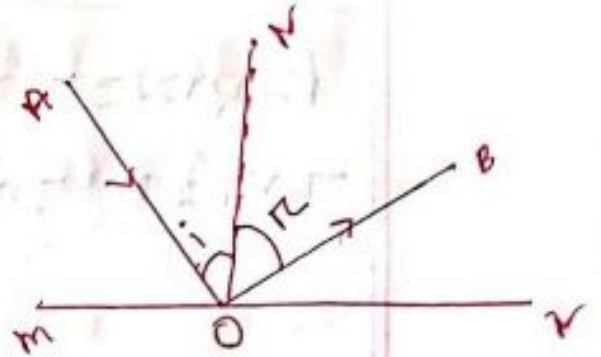
২য় সূত্র: আপতন কোণ এবং প্রতিফলন কোণ অর্থাৎ

অসান বরা

অসান

$$\angle AON = \angle BON$$

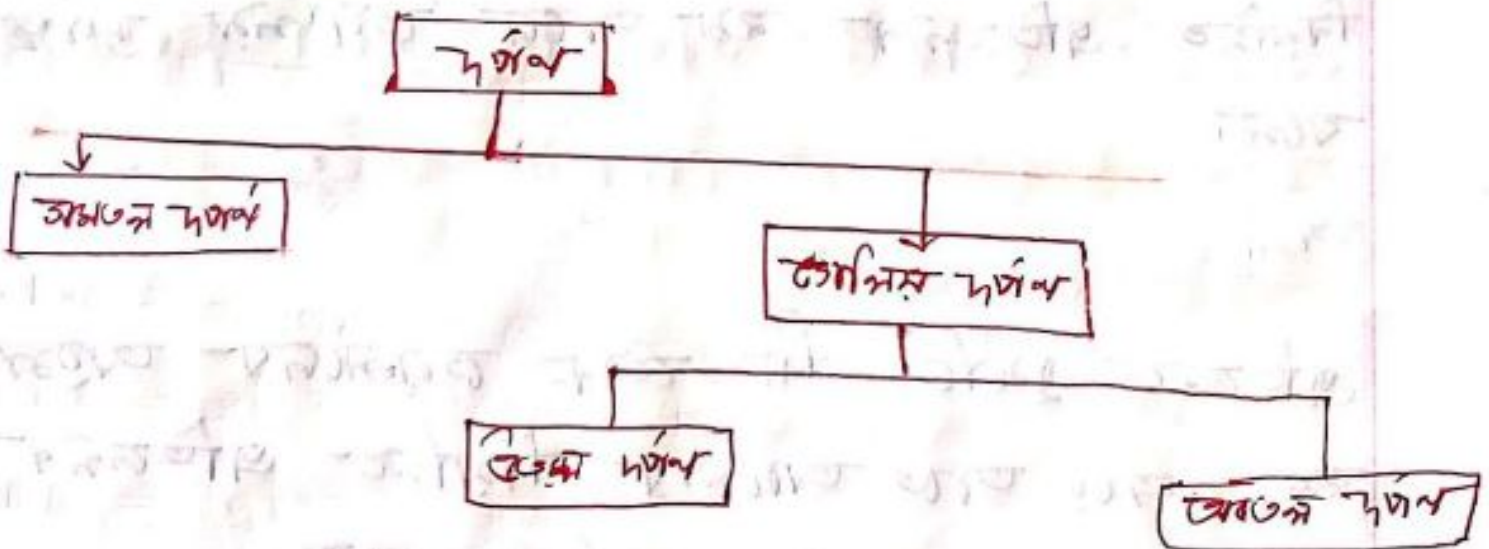
$$\Rightarrow i = r$$



দর্শন: যে স্থান দ্বারা আলোক বিকিরিত-প্রতিফলন ঘটে

তাকে দর্শন বলে।

দর্শনের প্রকারভেদ:



ସମତଳ ଦର୍ପଣ : ଯେ ସମତଳ ଖଣ୍ଡ ଦ୍ଵାରା ତିଆରି

ନିର୍ମିତ ପ୍ରତିଫଳନ ଘଟେ ତାହା ସମତଳ
ଦର୍ପଣ କୁହାଯାଏ ।



ସମତଳ = 1 ମି. >

$\theta = i$

ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଦର୍ପଣ : ଯେ ଦର୍ପଣର ପ୍ରତିଫଳନ ପୂର୍ବ ଯେଉଁ ତୀକ୍ଷ୍ଣ
ପ୍ରକାରର ଆଲୋକ ବିକିରଣ କରୁ, ସେହି ଏହା ଆଲୋକ
ବିକିରଣ ପ୍ରତିଫଳନ କରୁ ତାହା ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଦର୍ପଣ
କୁହାଯାଏ ।

ଅର୍ଥାତ୍

ପ୍ରତିଫଳନ ପୂର୍ବ ଯେଉଁ ଯେଉଁ ଆଲୋକର ଆଲୋକ
କରୁ, ସେହି ଏହା ଆଲୋକ ବିକିରଣ ପ୍ରତିଫଳନ
ଘଟେ ତାହା ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଦର୍ପଣ କୁହାଯାଏ ।

ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଦର୍ପଣ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ।

- ① ଯେଉଁ ଦର୍ପଣ
- ② ଆଲୋକ ଦର୍ପଣ

पुनः,

प्रति दक्ष

সোফা বর্ম।

ਪ੍ਰਭੂ ਜਾਗਰ ਆਤਮਿਕ - ਦਿੱਖ ਦਰਸਾ ਦਿਖਾ - ਦਿਖਾਵਾ,



ਦੁਭਾਜ ਦਰਸ਼ਨ

ଅଞ୍ଚଳ ଦର୍ପଣ: ଯେ ଦର୍ପଣର ପ୍ରତିଫଳନ

ମୂର୍ତ୍ତି ଅଞ୍ଚଳ (ବିନ୍ଦୁ), ତାହା ଅଞ୍ଚଳ
ଦର୍ପଣ ଥିବ।

ଅଞ୍ଚଳ ଦର୍ପଣ ଏକ ଆବୃତ୍ତ-ଦର୍ପଣ ଥିବ,

ଅନ୍ତର୍ଗତ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଅଞ୍ଚଳ ଦର୍ପଣ

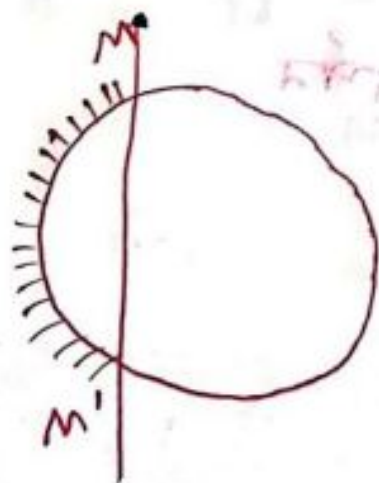
ଆଲୋକ ରଶ୍ମି-ର, ପ୍ରତିଫଳିତ ହେବ ଏକ

ବିନ୍ଦୁ-ଆବୃତ୍ତ ରଶ୍ମି-ର ଏକ-ଅନ୍ତର-
ରଶ୍ମି,

ଏହା ଗୋଟିଏ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଯାହା ଆଲୋକ

ଉପରେ ପଡ଼ି ଗୋଟିଏ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଅଞ୍ଚଳ

ଦର୍ପଣ ଥିବ।



ଅଞ୍ଚଳ ଦର୍ପଣ

ଅତିକମଳ ଦୂରୀକ କାଳେ ବନ୍ଧୁ :

ଯେ ଦୂରୀକ ଆକାର ଦର୍ଶନେ ଆଦିମନ୍ତ-ସିଦ୍ଧାନ୍ତ

କଥାଏ କରେ : ଆମେ ଅତିକମଳେ ଦୂରୀକ ବନ୍ଧୁ

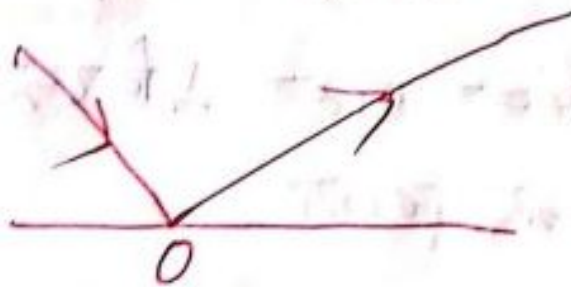
ଆମେ

(+) ~~ଅତିକମଳ~~ କେନ୍ଦ୍ର

ଆମେ

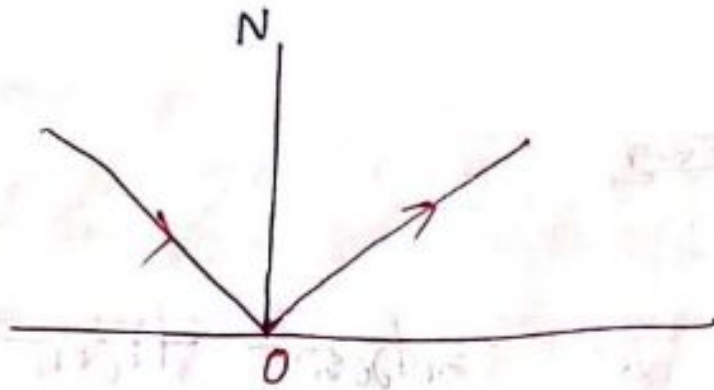
ଆମେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ : ଚିତ୍ର - ଆମେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଓ ଆମେ ବିଦ୍ୟୁତ୍

ଯେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ - ଆମେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଓ ଆମେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ : ଚିତ୍ର -
ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଆମେ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ବନ୍ଧୁ



ଚିତ୍ର : 0 ଚିତ୍ର 2 ଚିତ୍ର ଆମେ ବିଦ୍ୟୁତ୍

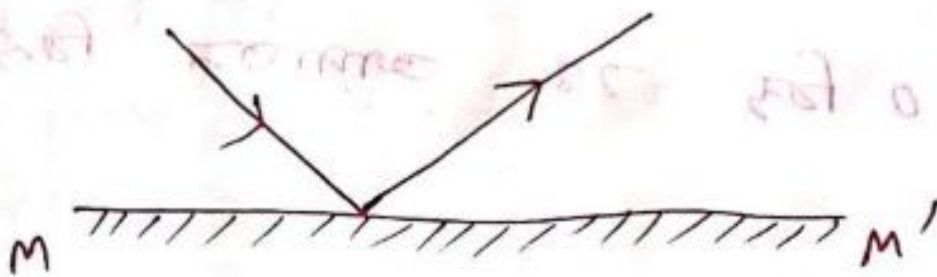
ଅତିକ୍ରମ: ଯେଉଁ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଅତି କମ୍ ପରିମାଣ
 ବିକୀର୍ଣ୍ଣ କରେ, ତାହାକୁ ଆଲୋକ ବିକୀର୍ଣ୍ଣ ଅତିକ୍ରମ
 ବିକୀର୍ଣ୍ଣ ଅତିକ୍ରମ ନିମ୍ନରେ ଅତିକ୍ରମ ରଖା.



ଯଦି, ON ରେ ଅତିକ୍ରମ ରଖା.

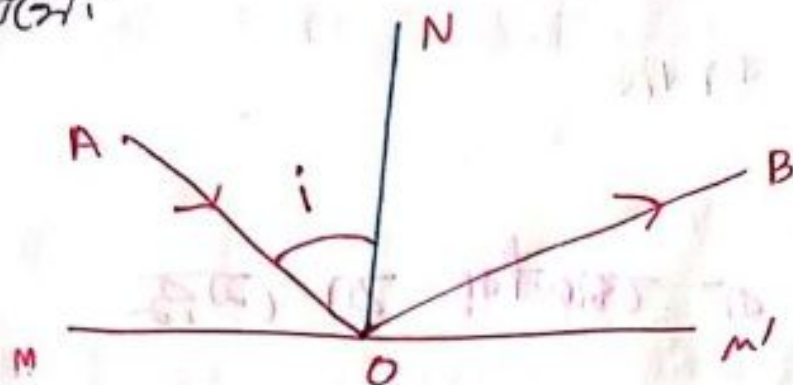
ଅତିକ୍ରମ ଚଳ: ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଯେ ଚଳେ.

ଯଦି ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଅତିକ୍ରମ ଚଳେ ତେବେ
 ଅତିକ୍ରମ ଚଳ ରଖା.



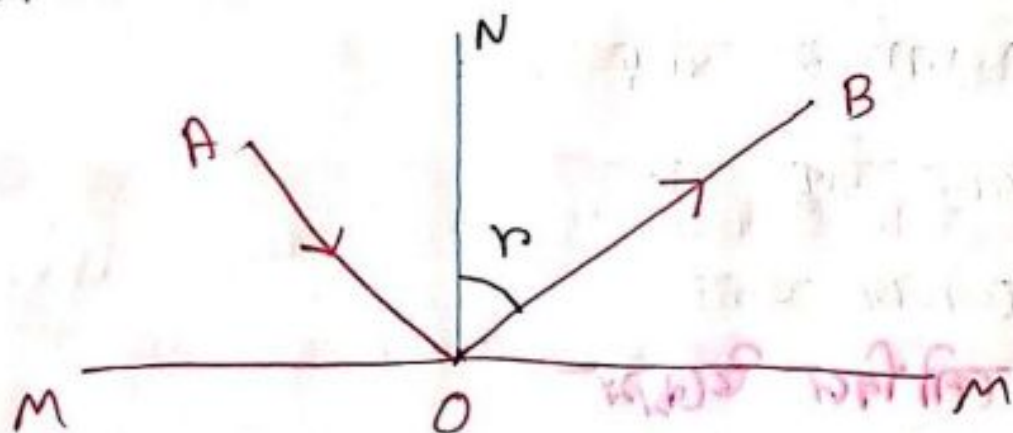
ଯଦି MM' ରେ ଅତିକ୍ରମ ଚଳ.

ଆପତନ କୋଣ : ଆପତିତ ଆଲୋକ-ରଶ্মି ଆଡ଼ି ମଧ୍ୟସ୍ଥ-
ଆଲୋକ ମେ କୋଣ-ଉପର କରେ ଆଲୋକ ଆପତନ-
କୋଣ-ବନ୍ଧେ



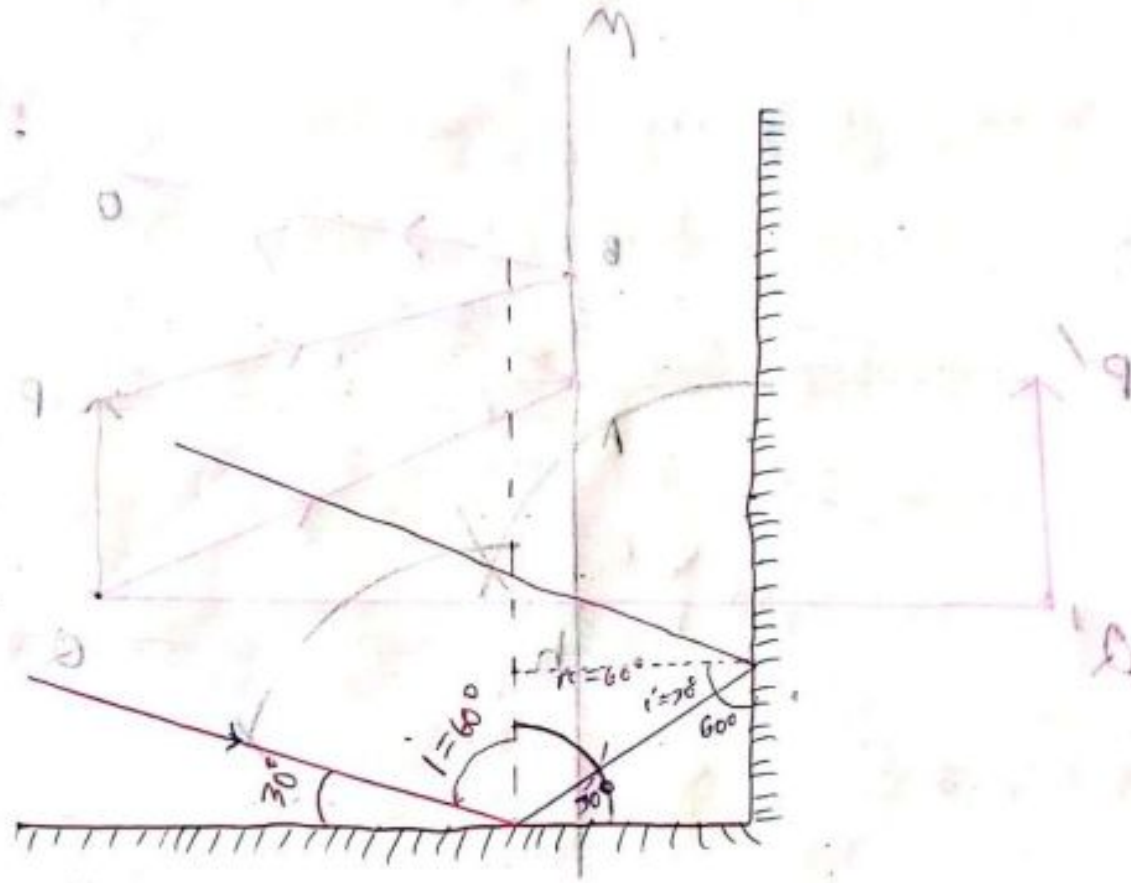
ଚିତ୍ରେ, $\angle AON = i$ ହେଉ ଆପତନ କୋଣ ।

ପ୍ରତିଫଳନ କୋଣ : ପ୍ରତିଫଳିତ ରଶ୍ମି ଆଡ଼ିନାମ୍ବର
ଆପତନ କୋଣ ଉପର କରେ ଆଲୋକ
ପ୍ରତିଫଳନ କୋଣ ଥାଏ ।



ଚିତ୍ରେ, $\angle BON = r$ ହେଉ ପ୍ରତିଫଳନ କୋଣ ।

* দুইটি সমান্তরাল দর্পণের মধ্যকার 90° কোণ থাকলে;
তাদের একটি দর্পণে 30° কোণে রশ্মি ও প্রতিফলিত
রশ্মি কিভাবে থাকে।



**আপতিত রশ্মি ও প্রতিফলিত রশ্মি পরস্পর
সমান্তরাল হবে।**

প্রতিবিম্ব: কোনো বিন্দু থেকে নিঃসৃত আলোক রশ্মিগুচ্ছ প্রতিফলিত বা প্রতিসরিত হয়ে যদি দ্বিতীয় কোনো বিন্দুতে মিলিত হয় বা দ্বিতীয় কোনো বিন্দু থেকে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয় তাহলে এই দ্বিতীয় বিন্দুকে প্রথম বিন্দুর প্রতিবিম্ব বলে।

একটি বস্তু হলে অসংখ্য বিন্দুর সমষ্টি। ফলে বিন্দুর মতো বস্তুরও প্রতিবিম্ব গঠিত হয়।

প্রতিবিম্বের প্রকারভেদ: প্রতিবিম্ব দুই প্রকার। যথা—

1. বাস্তব বা সদ প্রতিবিম্ব
2. অবাস্তব বা অসদ প্রতিবিম্ব

বাস্তব প্রতিবিম্ব: কোন বিন্দু উৎস থেকে আগত আলোকরশ্মি গুচ্ছ প্রতিফলিত বা প্রতিসৃত হয়ে যদি অন্য কোন বিন্দুতে মিলিত হয়, তবে এই দ্বিতীয় বিন্দুকে প্রথম বিন্দুর বাস্তব প্রতিবিম্ব বলে। যেমন: উত্তল লেন্স দ্বারা গঠিত প্রতিবিম্ব বাস্তব হয়।

অবাস্তব প্রতিবিম্ব: কোন বিন্দু উৎস থেকে আগত আলোকরশ্মি গুচ্ছ প্রতিফলিত বা প্রতিসৃত হয়ে যদি অন্য কোন বিন্দু থেকে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয়, তবে এই দ্বিতীয় বিন্দুকে প্রথম বিন্দুর অবাস্তব প্রতিবিম্ব বলে। যেমন: সমতল দর্পণে গঠিত প্রতিবিম্ব অবাস্তব হয়।

বাস্তব এবং অবাস্তব প্রতিবিম্বের মধ্যে পার্থক্য

বাস্তব প্রতিবিম্ব	অবাস্তব প্রতিবিম্ব
কোনো বিন্দু থেকে নিঃসৃত আলোক রশ্মিগুচ্ছ প্রতিফলন বা প্রতিসরনের পর দ্বিতীয় কোনো বিন্দুতে মিলিত হলে বাস্তব প্রতিবিম্ব গঠিত হয়।	কোনো বিন্দু থেকে নিঃসৃত আলোক রশ্মিগুচ্ছ প্রতিফলন বা প্রতিসরনের পরে দ্বিতীয় কোনো বিন্দু থেকে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হলে দ্বিতীয় বিন্দুতে অবাস্তব প্রতিবিম্ব গঠিত হয়।
প্রতিফলিত বা প্রতিসরিত আলোক রশ্মির প্রকৃত মিলনের ফলে বাস্তব প্রতিবিম্ব গঠিত হয়।	অবাস্তব প্রতিবিম্বের ক্ষেত্রে প্রতিফলিত বা প্রতিসরিত রশ্মিগুলোর প্রকৃত মিলন হয় না।
বাস্তব প্রতিবিম্ব চোখে দেখা যায় এবং পর্দায়ও ফেলা যায়।	অবাস্তব প্রতিবিম্ব চোখে দেখা যায় কিন্তু পর্দায় ফেলা যায় না।
বাস্তব প্রতিবিম্ব অবতল দর্পণ ও উত্তল লেন্সে তৈরি হয়।	অবাস্তব প্রতিবিম্ব সব রকম দর্পণ ও লেন্সে উৎপন্ন হয়।

প্রতিচ্ছবি বা প্রতিকৃতি: কোনও আলোক উৎসের আশে একটি স্ক্রিনে বা পর্দায় আলোকিত অংশের আকৃতি বা গঠন, আলোক উৎসের মতো হয়। একে আলোক উৎসটির প্রতিচ্ছবি বা প্রতিকৃতি বলে।

এই পদ্ধতিতে সূর্যোদয় ক্যাসেরার সাহায্যে একটি বাতির শিখার প্রতিচ্ছবি গঠিত হয়। সূর্যোদয় ক্যাসেরায় প্রতিকৃতি উৎপন্ন হওয়ার সময় আলোকরশ্মির প্রতিফলন বা প্রতিসরণ হয় না। এ জন্য সূর্যোদয় ক্যাসেরায় গঠিত প্রতিকৃতিকে প্রতিবিম্ব বলা যায় না।

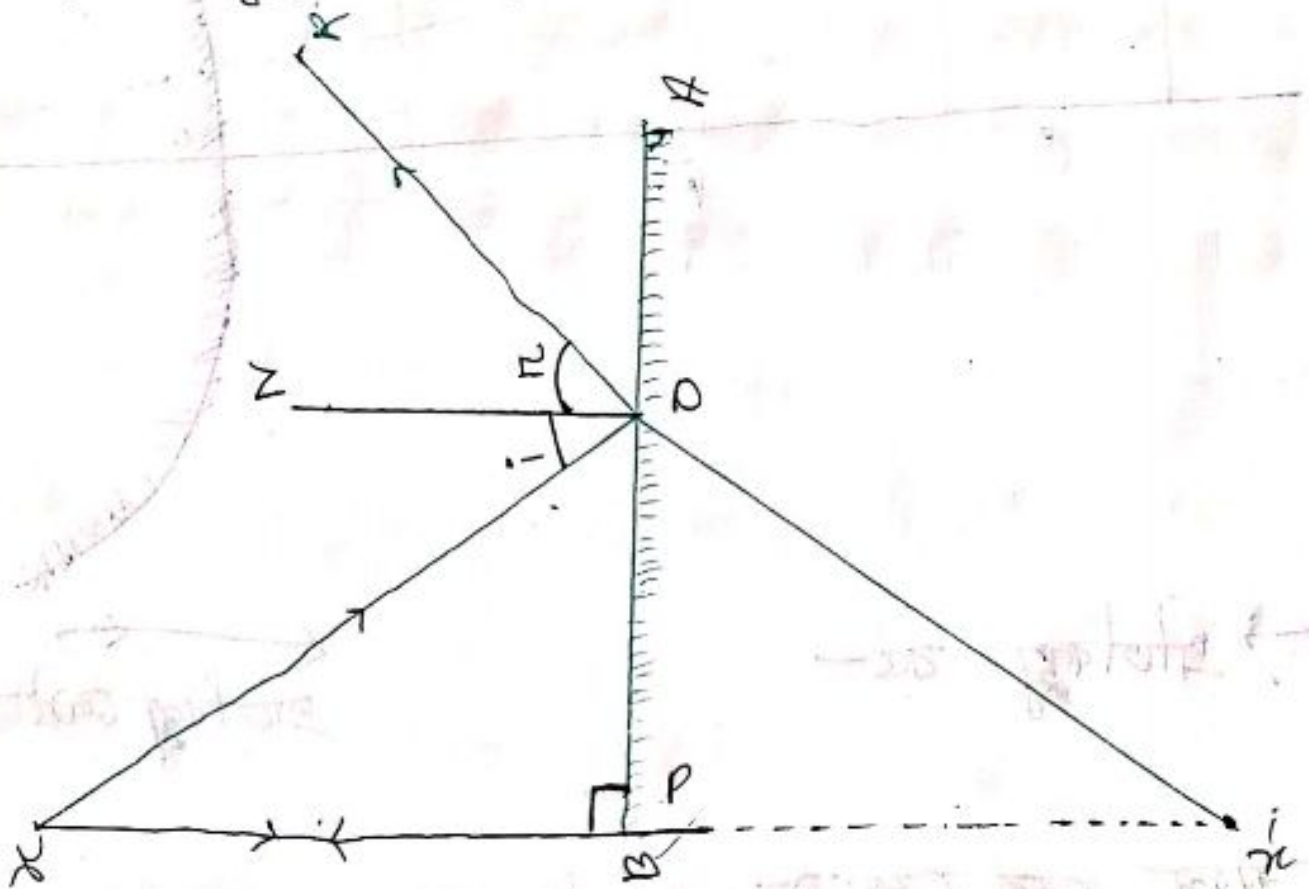
ଅକ୍ଷର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମଧ୍ୟସ୍ଥର ଅକ୍ଷରର ସଂଜ୍ଞା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ
କରେ ଅତିବିଶ୍ଳେଷଣ ଏବଂ ହୁଏ

ଅଥବା,

ଅକ୍ଷର ଲବ୍ଧି ସେ ଅକ୍ଷର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଡେଇଁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ
ମୂଳର ଆକାରରେ ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଅତିବିଶ୍ଳେଷଣ ତତ୍ତ୍ୱର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ
ମାନେ

ଅଥବା,

ଅକ୍ଷର ଲବ୍ଧି ସେ ଅକ୍ଷର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଡେଇଁ ମଧ୍ୟସ୍ଥ
ଏ ଅତିବିଶ୍ଳେଷଣ ହୁଏ ଅର୍ଥାତ୍ ଅକ୍ଷର



ମନେ କରି, $\#B$ ଏକ- ଅକ୍ଷର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଆମେ x
 ନିଜ x ଅବସ୍ଥା- x ଯେତେ ଏକା- ଆମେ ବଢ଼ି
 ନିଜେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ p ବିନ୍ଦୁ- ଆମେ ରହେ
 ପ୍ରକାଶ- ଏ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ପ୍ରତି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ବନ୍ଦ, ପ୍ରତି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ-
 ବଢ଼ି- x' ବିନ୍ଦୁ ଯେତେ ଆମେ ରହେ ବନ୍ଦେ ମନେ ରହେ
 ନିଜ ବନ୍ଦୁ x ଯେତେ ପ୍ରକାଶ ଆମେ ଏକା- ଆମେ
 ବଢ଼ି- ନିର୍ଦ୍ଦେଶ 0 ବିନ୍ଦୁ- ଆମେ ରହେ- OR
 ପ୍ରତି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ବନ୍ଦ, ପ୍ରତି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ବଢ଼ି- x' ବିନ୍ଦୁ-
 ଯେତେ ଆମେ ରହେ ଯେତେ ମନେ ରହେ
 ପ୍ରକାଶ x' -ର ମନେ x ଏକ ଆମେ ପ୍ରତି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ,

ଉଦାହରଣ

ଏକ xOP ଏକ $x'OP$ ଏକ-

$$\angle xPO = \angle x'PO$$

ଆମେ-

ପ୍ରତି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ମନେ ରହେ-

$i = n$

$$\angle nOP = \angle NOP$$

$$\therefore L_{XOP} = L_{ROA} \quad \text{--- (1)}$$

ଅନ୍ୟ

$$L_{ROA} = \text{ଆନୁବର୍ତ୍ତୀ} \quad L_{X'OP} \quad \text{--- (11)}$$

(1) ଓ (11) ଥିବେ—

$$L_{XOP} = L_{X'OP}$$

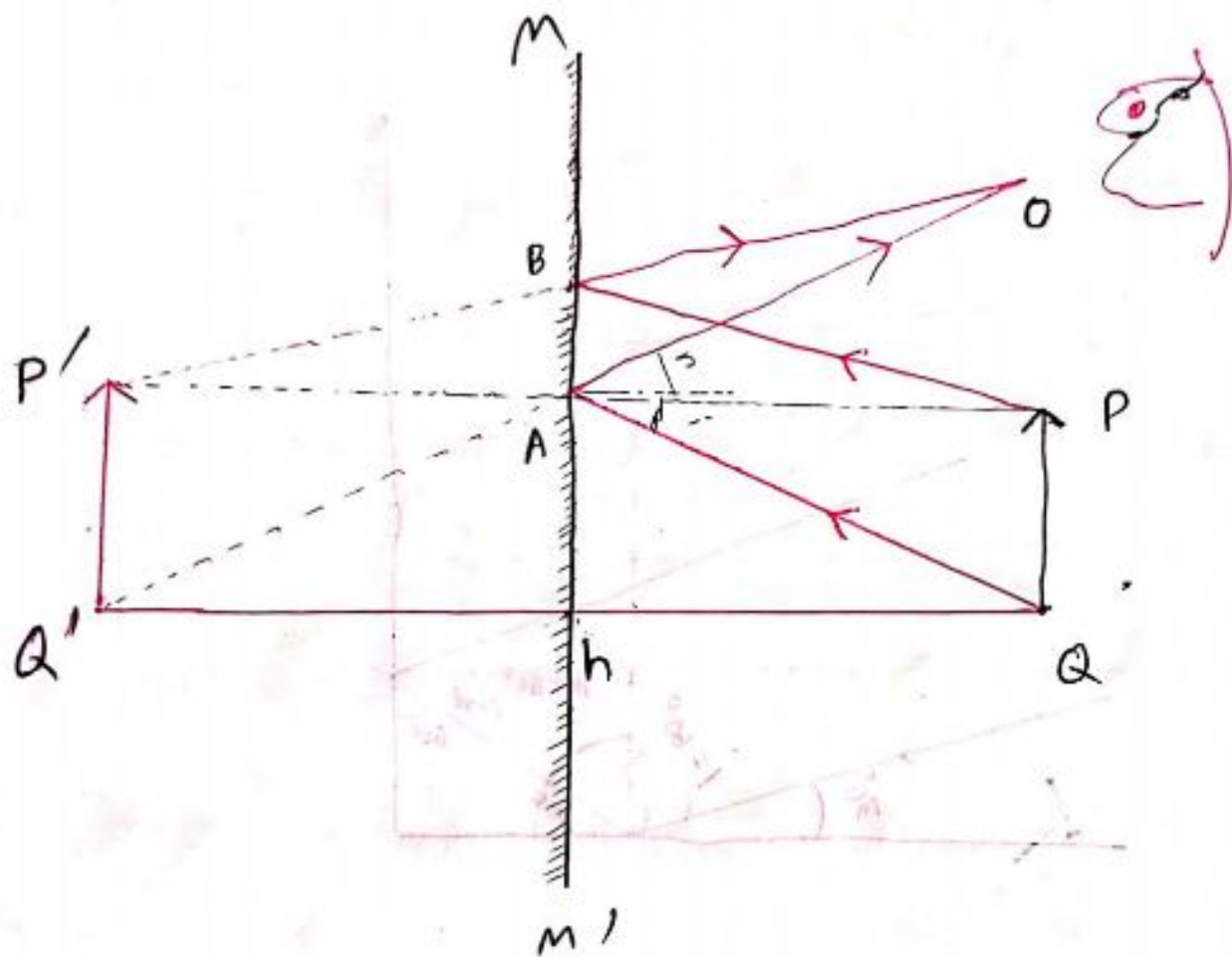
ଅନ୍ୟ—

$$\Delta_{XOP} \cong \Delta_{X'OP} \quad \text{ଆନୁବର୍ତ୍ତୀ ଅଟେ}$$

$$\therefore \Delta_{XOP} \cong \Delta_{X'OP}$$

$$\therefore X = X' \quad (\text{ସମାପ୍ତ})$$

અચળ દર્પક ચિત્ર નિર્માણ :



આ રીતે,

MM' વચ્ચે અચળ દર્પક, અચળ PQ
 વચ્ચે ચિત્ર નિર્માણ. નિર્માણ
 Q ચિત્ર થકી દર્પક A ચિત્ર વચ્ચે
 આગળ દર્શક આગળ રહે AO
 દર્શક વચ્ચે પ્રતિબિંબ રહે.

આચાર્ય દર્શાવેલ ત્રિતી AO રેખા

Q' ચિત્ર બાદ અપમૂલ શકે તેમ
માન છે ।

આચાર્ય, નમસ્કારકાર્ય P ચિત્રબાદ PB
આભાસરેખા દર્શાવેલ B ચિત્રાંત અપમૂલ
છે । BO રેખા અંતર્યામી છે ।

દર્શાવેલ ત્રિતી P' ચિત્ર બાદ અપમૂલ
શકે તેમ માન છે ।

~~પરંતુ~~ $P' \cup Q'$ ચિત્રબાદ નમસ્કાર
છે । આથી, $P'Q'$ -એ શકે

PQ છે અપમૂલ અંતર્યામી ।

મૂળદેશ્ય પ્રતિબિંબ દેખાયે એના સમતુલન દર્પન યા
આકારનાય દેશ્ય :

$$\text{દર્પનલેય ઉચ્છતા} = \frac{1}{2} \times \text{દર્શકલેય ઉચ્છતા}$$

HEF এককোন সর্পিক। H তার ঘাট, E কোণ এক, F পাঠের পাঠ। MN সর্পিকের সমান একটি সর্পি (চিত্র ১৪.৯)। এই সর্পিটি নিম্নের পূর্ণ বিশ্লেষণে দেওয়া হল H ও F থেকে আসা একই সর্পি সর্পিটি প্রতিফলিত হয়ে সর্পিটির কোণ E-তে পৌঁছাতে হবে। এখন বিশ্লেষণ করলে সূত্রানুসারে $HF = H_1F_1$ এক, $HM = H_1M$ ও $FN = F_1N$

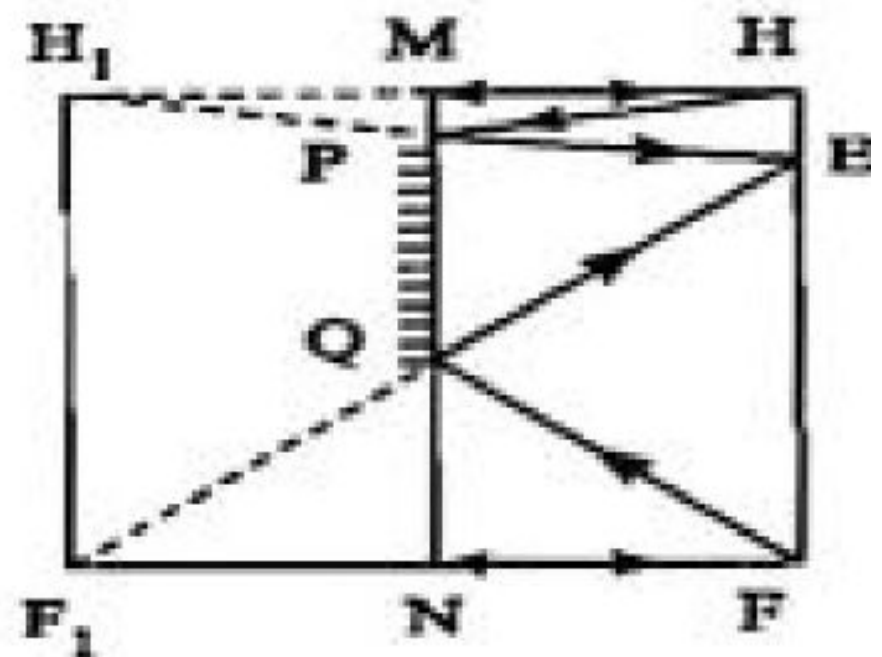
এবার H_1E ও F_1E কোণ করা হল। এগুলো সর্পিটকে সমান্তরালে P ও Q বিন্দুতে কোণ করা। HP ও FQ কোণ করা হল। সর্পিটির সর্পিটক বিন্দু H থেকে বিন্দু P বিন্দুতে আসা একই সর্পি সর্পিটি প্রতিফলিত হয়ে H_1 বিন্দু পৌঁছ করতে। একইভাবে F থেকে আসা একই সর্পি সর্পিটির Q বিন্দুতে আসা একই সর্পি F_1 বিন্দু পৌঁছ করতে। সুতরাং FH সর্পিটির সম্পূর্ণ বিশ্লেষণ দেওয়া হল সর্পিটির সর্পি PQ হওয়া প্রমাণিত।

এখন, HH₁E বিন্দুতে HH₁ বাহুর মধ্যবিন্দু M, HE ও MP সমান্তরাল। সুতরাং P হল H₁E বাহুর মধ্যবিন্দু। একইভাবে F₁FE বিন্দুতে EF₁ বাহুর মধ্যবিন্দু Q।

এখন H₁EF₁ বিন্দুতে EH₁ ও EF₁ বাহুর মধ্যবিন্দু সমান্তরালে P ও Q। অতএব PQ || H₁F₁

$$\text{সুতরাং } PQ = \frac{1}{2} H_1F_1 = \frac{1}{2} HF$$

$$\therefore \text{সর্পিটির সর্পি} = \frac{1}{2} \times \text{সর্পিটির উচ্চতা}$$



ଆମର ମନେ ଆସୁଛି ଆମେ ବାଣୀ-ଆକର୍ଷଣ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସୁଧା

① ବକ୍ତାବ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ର

② ବକ୍ତାବ୍ୟ ବାସ୍ତବ

③ ବା

④ ସୂଚକ ବା କୋଣ ବା ସେକ୍ସ

⑤ ପ୍ରାନ୍ତ ଅଞ୍ଚଳ

⑥ ପ୍ରକ୍ଷେପ ପ୍ରକ୍ଷେପ $i = 40^\circ$ ତଳ

⑦ ସୂଚକ କୋଣ

⑧ ଜୌନ କୋଣ କୋଣ କୋଣ

⑨ କୋଣ କୋଣ କୋଣ କୋଣ

⑩ ପ୍ରାନ୍ତ ବାଣୀ

⑪ ଆବ ବିନ୍ଦୁ ବାଣୀ

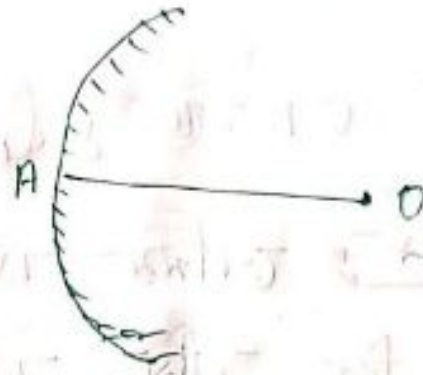
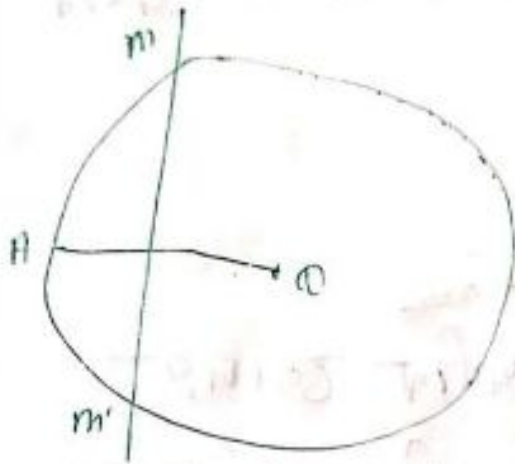
⑫ କୋଣ କୋଣ

⑬ କୋଣ କୋଣ

⑭ କୋଣ କୋଣ

বক্রত্ব কেন্দ্র : জ্য কোণ ত্রাশিম দর্পণ মে জোক্ষোদে

অংশ অথ- কেন্দ্রে বক্রত্ব কেন্দ্র বসে।



ফলে, O বিন্দু হলো বক্রত্ব কেন্দ্র।

অক্ষিক্ষি-এর কেন্দ্রবিন্দু-এর কেন্দ্র : জ্য কোণ দর্পণে প্রতি:

অতিক্রমত উল্লম্ব অক্ষি বিন্দুতে কেন্দ্র বসে।

ফলে, A হলো দর্পণের কেন্দ্র।

বক্রত্ব ক্রান্তি : জ্য কোণ দর্পণ মে জোক্ষোদে

অংশ অথ- ক্রান্তিলেই-ওই- জ্য কোণ দর্পণের-
বক্রত্ব ক্রান্তি।

ফলে, O A হলো বক্রত্ব ক্রান্তি
AK (R) এর দূরত্ব প্রকাশ দেয়া হয়।

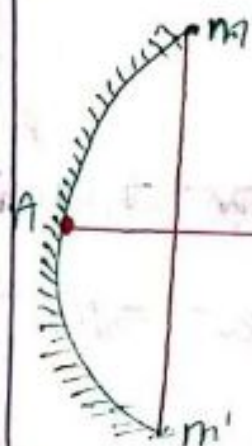
ଅବିନ ଅକ୍ଷ : ଡୋମିନି ନିର୍ମାଣ ସମୟରେ କେନ୍ଦ୍ର

ଓ କେନ୍ଦ୍ର ଓ ଡୋମିନି ଅକ୍ଷ ସେତେବେଳେ ଅବିନ-
ଅକ୍ଷ-ସମେ, \therefore

ତେବେ, OA ରୁ ଅବିନ-ଅକ୍ଷ

ଡିକ୍ରେସ : ଡୋମିନି ନିର୍ମାଣ ଅବିନ କେନ୍ଦ୍ର-

ଆଉ ବିନ୍ଦୁ ଦୁଇଟି ଦୂରରେ ଥିବା ନିର୍ମାଣ-ଡିକ୍ରେସ-
ସମେ ଅକ୍ଷର ସେତେବେଳେ ଡିକ୍ରେସ-ସମେ



ତେବେ, mm' ନିର୍ମାଣ mm' ଅକ୍ଷ ସେତେବେଳେ

ନିର୍ମାଣ ରୁ ଡିକ୍ରେସ ନିର୍ମାଣ : ଡିକ୍ରେସ-ସମେ

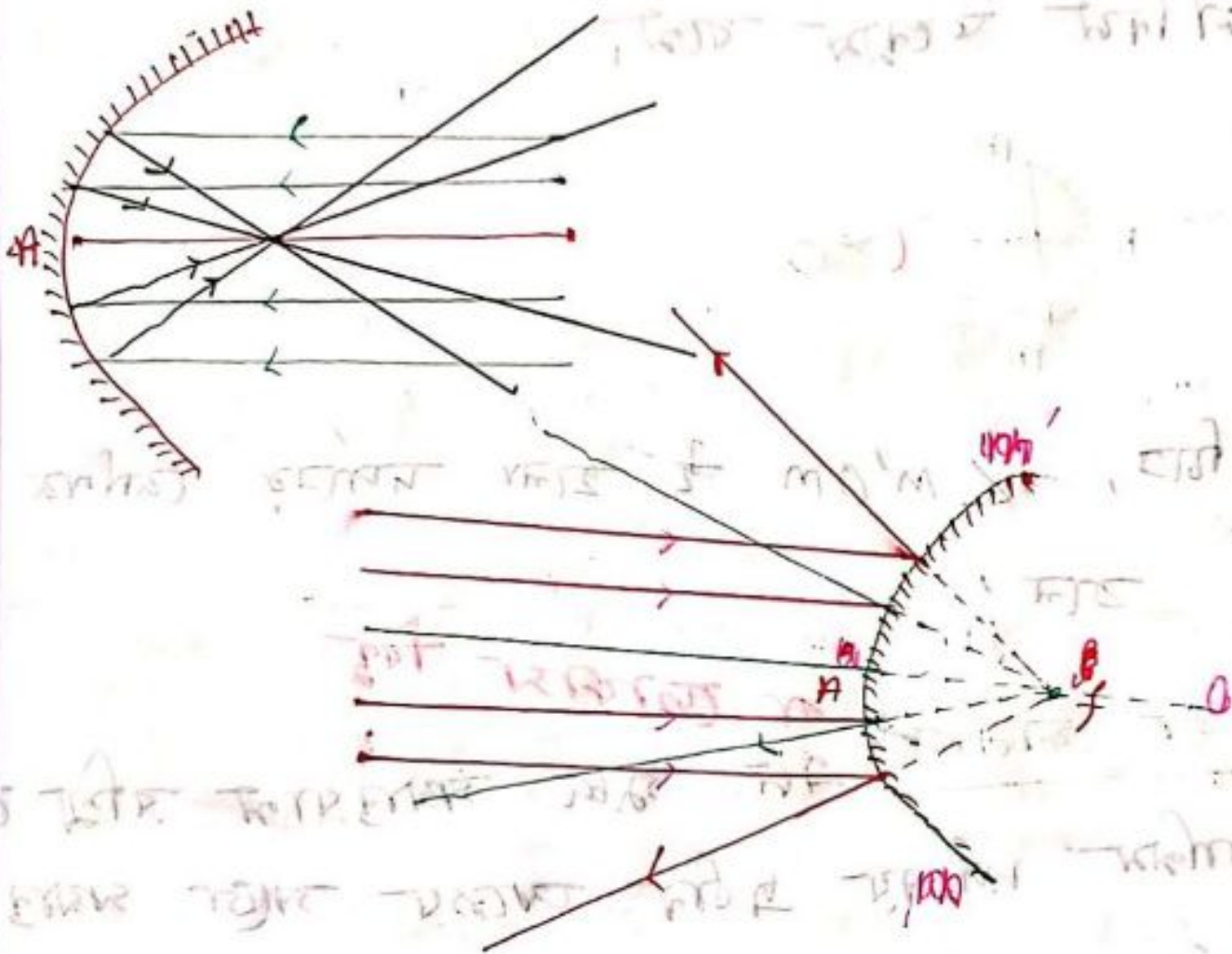
A diagram of a circular sector with center O . The radii are labeled m and m' , and the arc length is labeled A .

or $\frac{1}{\sqrt{1-\beta^2}}$ factor

ସ୍ୱର୍ଗୀୟ ଯୋଗୀଶ୍ୱରୀ: ଏକ ଶୁଦ୍ଧ ସନ୍ଧ୍ୟାସାନ ବନ୍ଧି ଦେଖ-
 ଡୋଲିମ୍ବ- ନିର୍ମଳେ ଶରୀର- ଅନ୍ତର- ଆତ୍ମା ସନ୍ଧ୍ୟାସାନ
 ଅର୍ପଣେ ଅନନ୍ତ- ହେମ ପ୍ରତିଫଳିତେ ନୟ- ନୟ-
 ବନ୍ଧି- ଶୁଭା- ଅନ୍ତର- ନିର୍ମଳେ ଦେଖ-
 ଶରୀର- ଅନ୍ତର- ଦେଖ- ଏକା- ନିର୍ମଳେ- ଅନ୍ତର-
 ଶରୀର- ହେମ- ଏକ- ଦେଖ- ନିର୍ମଳେ ଦେଖ-
 ଶରୀର- ଅନ୍ତର- ଦେଖ- ଏକା- ନିର୍ମଳେ- ଅନ୍ତର-
 ଅନ୍ତର- ହେମ- ଏକ- ଦେଖ- ନିର୍ମଳେ

ସିନ୍ଦୁ ଚକ୍ର- ଅର୍ଦ୍ଧ (ବର୍ଣ୍ଣ ସୂଚକ) ଲେଖାଯାଇଛି

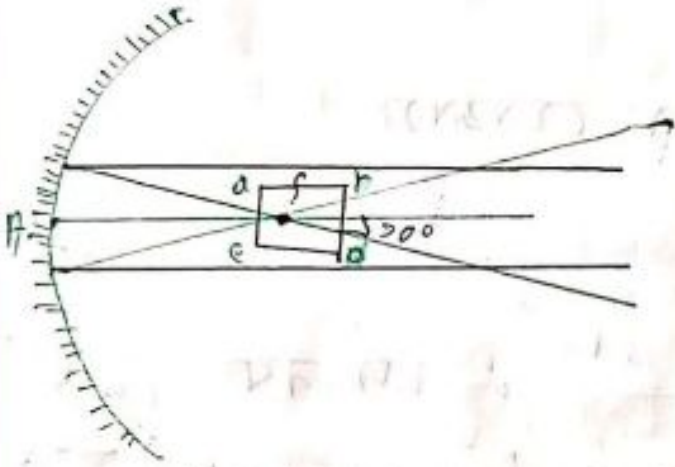
ଲେଖାଯାଇ ସିନ୍ଦୁ ଚକ୍ର ଏକ ଶୀର୍ଷ ଲେଖାଯାଇଛି ଲେଖାଯାଇଛି



ସିନ୍ଦୁ ଚକ୍ର ଲେଖାଯାଇ ଲେଖାଯାଇ ସିନ୍ଦୁ ଚକ୍ର ଲେଖାଯାଇଛି

ଲେଖାଯାଇ ଲେଖାଯାଇ ଲେଖାଯାଇ ଲେଖାଯାଇଛି

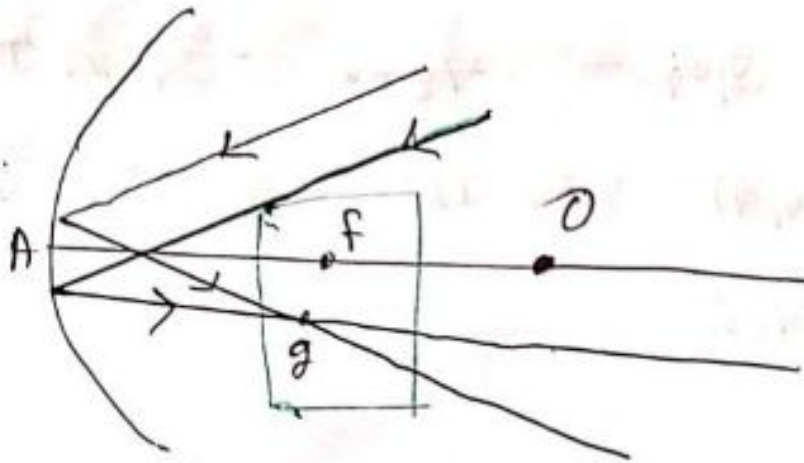
କୋଷ୍ଠ ତଳ : ଗୋଲ ଧର୍ମାବଳ ସ୍ତର କୋଷ୍ଠ ବିନ୍ଦୁ-
 ଦିଗ୍ରେ ଓ- ଧର୍ମାବଳ ଅଗ୍ନି- ଅଞ୍ଚଳ ଆକାର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ
 ନୟ ଓ- ଯେ କୋଷ୍ଠ ଦ୍ଵାରା ସମ ତା-
 କୋଷ୍ଠ ଅ- ତମ ବର୍ଣ୍ଣା.



ଚିତ୍ର, $abcd$ ତମ ଓ- ଧର୍ମାବଳ କୋଷ୍ଠ ତଳ

ଗୋଲ କୋଷ୍ଠ : ଗୋଲ ଧର୍ମାବଳ ବିନ୍ଦୁ ଓ- ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ
 ଆକାର ସମ ଆକାର- ଓ- ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ
 ଧର୍ମାବଳ ଆକାର- ଧର୍ମାବଳ, ଓ- ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ
 ଧର୍ମାବଳ ବିନ୍ଦୁ କୋଷ୍ଠ ତଳେ ଧର୍ମାବଳ କୋଷ୍ଠ-
 ବିନ୍ଦୁ- ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ କୋଷ୍ଠ ତଳେ ଧର୍ମାବଳ
 ବିନ୍ଦୁ ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ
 ଧର୍ମାବଳ କୋଷ୍ଠ ତଳେ ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ ଧର୍ମାବଳ

ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଦୃଶ୍ୟ ବସ୍ତୁ



ମିତ୍ର ଓ ଗ୍ରହ ଗୋଟିଏ ଦୃଶ୍ୟ ।

ଦୃଶ୍ୟ ଦୂରତା ଓ ଦୃଶ୍ୟ ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ଯଦି (କିମ୍ବା) ଗୋଟିଏ

ବସ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ଦୃଶ୍ୟ ଦୃଶ୍ୟ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଦୂରତା

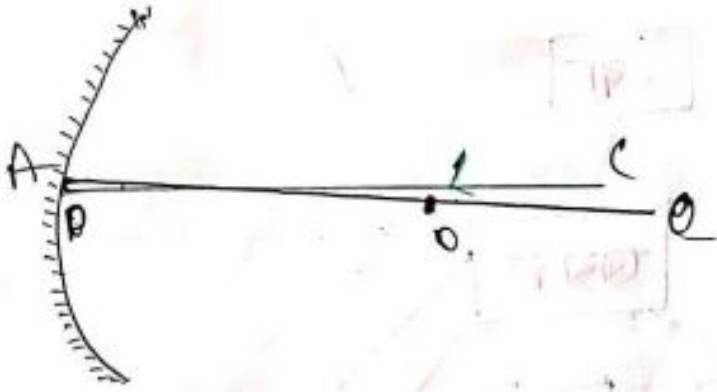
ଦୃଶ୍ୟ ଦୂରତା ଓ ଦୃଶ୍ୟ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବସ୍ତୁ

ଏକ (F) ଦୃଶ୍ୟ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଦୂରତା

ଦୃଶ୍ୟ ଦୂରତା ଓ ଦୃଶ୍ୟ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଦୂରତା

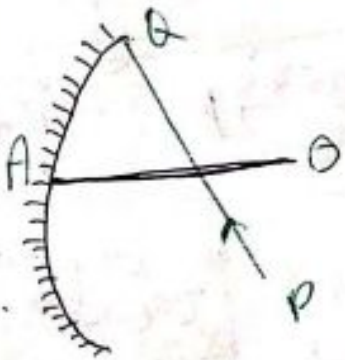
$$f = \frac{r}{2}$$

ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧି: ଯେ ଅକ୍ଷର ସନ୍ଧି (ଜ୍ୟାମିତିକ) ଦର୍ଶାଏ
 ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧିର ଅକ୍ଷର ଧୂର କୋଣ ୨୦୦
 ଦର୍ଶାଏ ଯେଉଁଠି ଧୂର ନିକଟେ ଗତି କରେ ଫଳାନ୍ତର-
 ସନ୍ଧି ତାହା ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧି ସାଧାରଣ



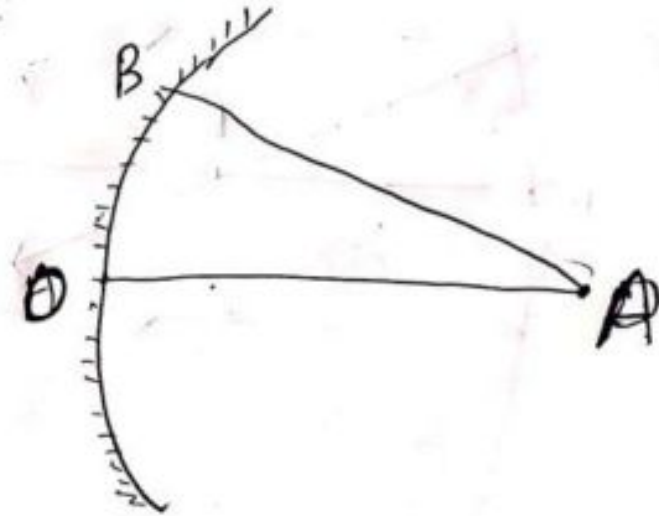
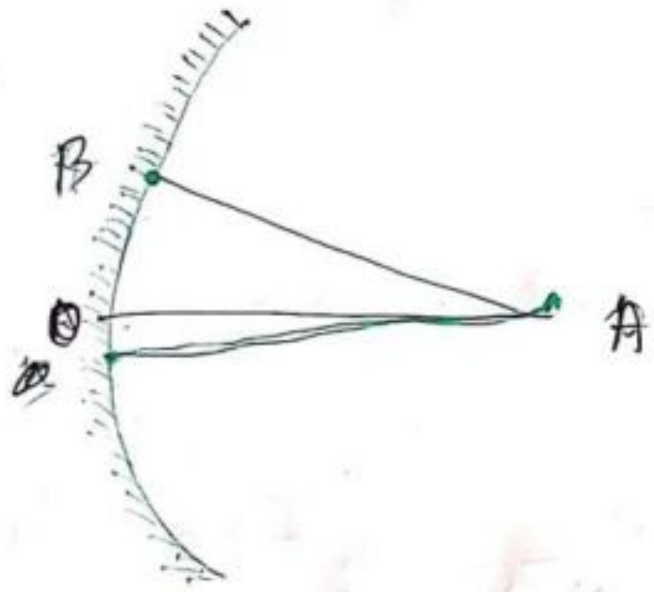
ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧିର ଅକ୍ଷର ଧୂର କୋଣ ୨୦୦

ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧି: ଯେ ଅକ୍ଷର ସନ୍ଧି (ଜ୍ୟାମିତିକ) ଦର୍ଶାଏ
 ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧିର ଅକ୍ଷର ଧୂର କୋଣ ୨୦୦
 ଦର୍ଶାଏ ଯେଉଁଠି ଧୂର ନିକଟେ ଗତି କରେ ଫଳାନ୍ତର-
 ସନ୍ଧି ତାହା ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧି ସାଧାରଣ



ଫଳାନ୍ତର-ସନ୍ଧିର ଅକ୍ଷର ଧୂର କୋଣ ୨୦୦

ଶୈବ ଅକ୍ଷ: ଗୋଲିୟା ନିର୍ମାଣ ବସ୍ତୁର କେନ୍ଦ୍ର ଓ ନିର୍ମାଣ ପୃଷ୍ଠଭାଗର କେନ୍ଦ୍ର ଫିକ୍ସ୍ ଆଉ କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁର ଗୋଲିୟା କି ଅକ୍ଷ ଯେତେବେଳେ ଶୈବ ଅକ୍ଷ ଠାରେ,



ଫିଗ୍- A B ଥିବା ଶୈବ ଅକ୍ଷ,

ନୌ

ପଦ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଅନାୟତ ୧୫

ତଦ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଦୁର୍ଦ୍ଦି ଅନାୟତ
୧୫ ।

ଅନାୟତ ,

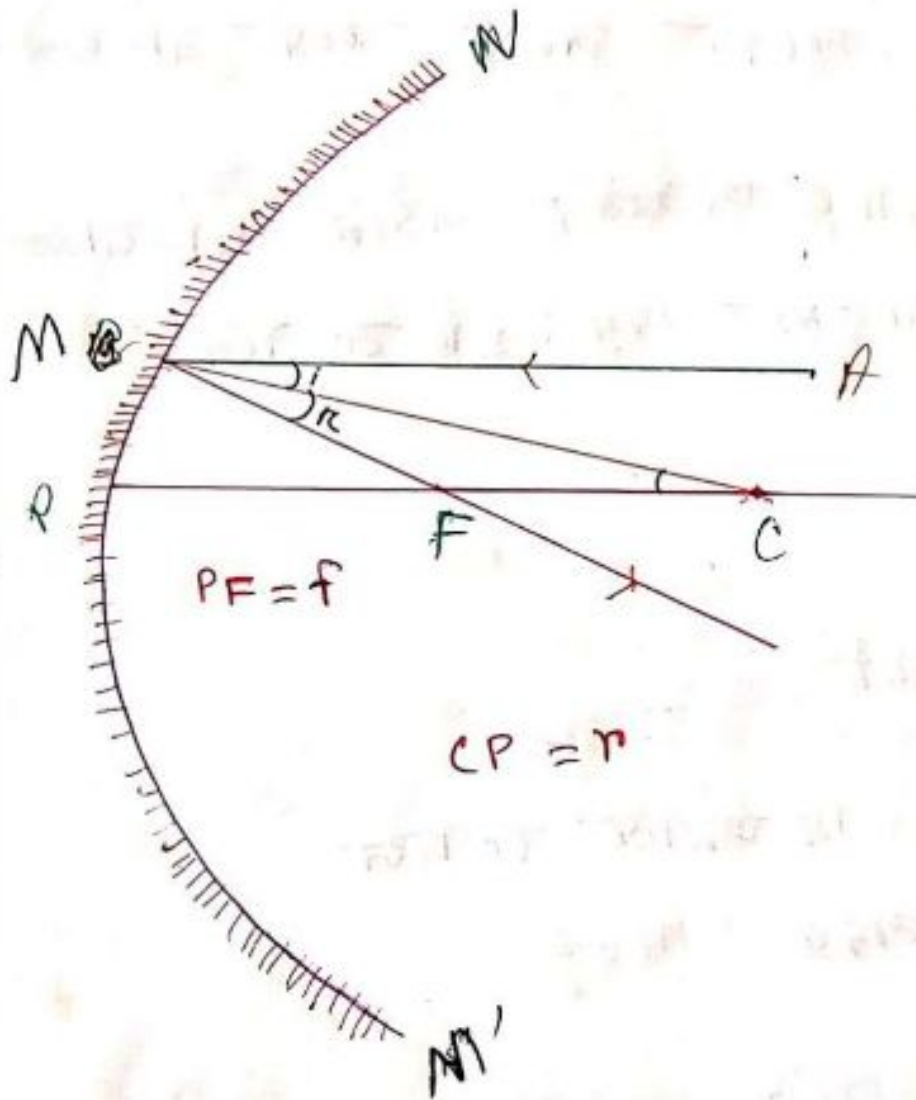
ପଦ୍ୟ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଅନାୟତ ୧୫ ତଦ୍ୟ
ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ଦୁର୍ଦ୍ଦି ଅନାୟତ ୧୫ ।

ଜ୍ୟୋତିଷ ଦର୍ମାର, ଚକ୍ରାଂଶୁ ଗଣନା ନ ଥାଏ

ଗଣନା ଓ ଶୂନ୍ୟ,

$$f = \frac{n}{2}$$

ଅପର ଦର୍ପଣର ମଧ୍ୟ, ବିବରଣ
 ଲୋକାର୍ଥକ ହେଉ ଏ ବସ୍ତୁର ଚକ୍ରାକ୍ଷର ଓ ଅକ୍ଷର ନିର୍ମିତ ହେଉ।
 ଓଠ, $f = \frac{r}{2}$ ଅନ୍ତରାଳ ଗୁଣିତ



ଉତ୍ତର

ଅନ୍ୟ କିନ୍ତୁ, ମା'ପର ଏକି ଆକାର ନେଇ CP ଏକ
 ଏକି-ଆକାର, CP ଏକ ଗୁଣିତ CP ଏକ ଆକାରର
 ଆମ ସମ୍ମୁଖୀ-ନେତେ ମ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ-ଆକାର-ଦର୍ପଣ

11) ଏଠି ୧ ମୋଟ କରି, ମୋଟ ୧ ଥର
 ବାକିର ଚକ୍ର ମିଳେଇ ଦେବା ୧11 କରି
 ଆସିବୁ ।

ଆଗରୁ କେବଳ $i = L \parallel me$.

ଃ ଆଗରୁ କେବଳ ସମାନ କରା ପ୍ରତିଦିନ

କେବଳ $m = Lcmf$ ଆଗରୁ କରା ପ୍ରତିଦିନ

ବାକି m ମୋଟ ସମାନ, ପ୍ରତି କେବଳ

$$i = m$$

$$\Rightarrow Lme = Lcmf \quad \text{--- ①}$$

Am 11 ୧୦ ଏଠି ୧୦ ଆଗରୁ କେବଳ

$$Lme = ୧୦୦ Lmf \quad \text{--- ②}$$

① ② ୧୦ କରି

$$Lmf = Lmf$$

ଅର୍ଥ Δmcf ଅଟେ

$$Lmf = Lmf$$

ଉତ୍ତର

$$cf = mf$$

(iii)

ମିଶ୍ରାଣ-ସାଧନ-ପ୍ରକ୍ରିୟା

ଅନ୍ତ-ଅନ୍ତ-ଅନ୍ତ

ଅନ୍ତ-ଅନ୍ତ-ଅନ୍ତ

ଅନ୍ତ-ଅନ୍ତ

ଉତ୍ତର,

ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ଥିବା ଶରୀର ଶରୀର ଶରୀର ଶରୀର

ମନୁଷ୍ୟ ଶରୀରରେ ଥିବା ଶରୀର ଶରୀର ଶରୀର ଶରୀର

$$mf = pf$$

(iv)

(iii) ଓ (iv) ଅନୁସାରେ

$$cf = pf$$

(v)

∴ cf ଶରୀର ଶରୀର ଶରୀର ଶରୀର

ଉତ୍ତର

$$cp = cf + pf$$

$$\Rightarrow cp = pf + pf \quad \text{[(v) ଅନୁସାରେ]}$$

$$\Rightarrow c p = 2 p f$$

$$\Rightarrow p f = \frac{c p}{2}$$

$$\Rightarrow f = \frac{p c}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{2}{p c}$$

2027,

0 f = (2027) 2.9.5-2f

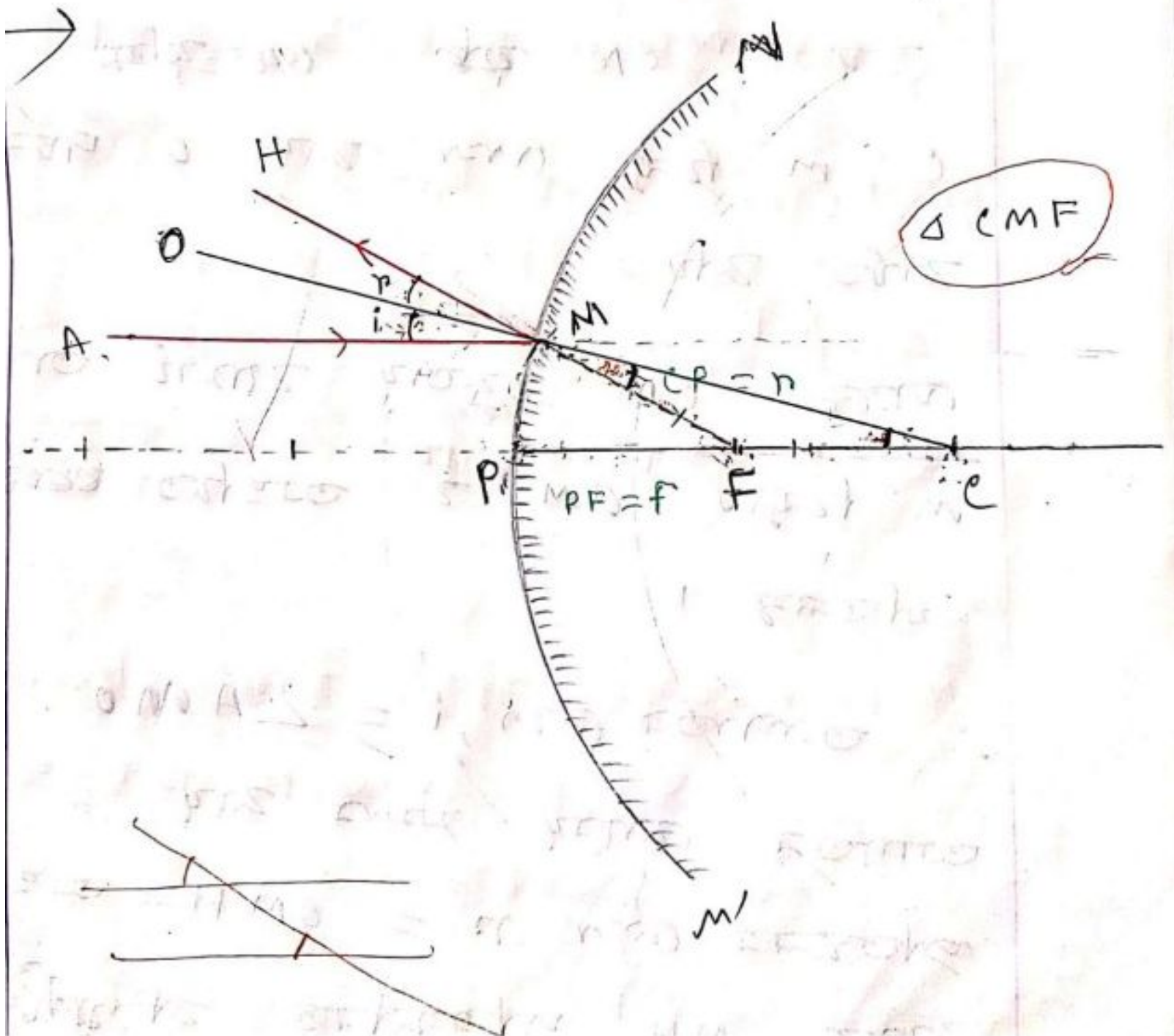
c p = (2027) 2.9.5-2f

(2027)

ਦੇਖੋ ਜਾਂ ਸਮਝੋ ਸਮਝਾਓ,

ਕਾਨਜ਼ਾਂ ਦਾ ਡਿਸਕ ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਸ ਦਾ ਸਮਝਾਓ ਸਮਝਾਓ
ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 1

ਕਾਨਜ਼ਾਂ, $f = \frac{r}{2}$ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 1



આ સંધિ, NPM' એવી ત્રાજણ દર્શાવે,

CP એ ચક્રાચલ સમાપ્તિ ।

CP એ બહુ ત્રિકોણ M ચિહ્નિત AM

પરિણામ દર્શાવે દર્શાવે ત્રાજણ

સંધિ । EM સંધિ ~~સંધિ~~

C, M ચિહ્નિત OM સંધિ O પાસે

ચિહ્નિત સંધિ,

સંધિ EM ચક્રાચલ સમાપ્તિ ત્રાજે

M ચિહ્નિત OM - i ત્રાજણ ~~સંધિ~~

સંધિ ।

\therefore ત્રાજણ દર્શાવે, $i = \angle AMO$.

ત્રાજણ દર્શાવે સમાપ્તિ સંધિ

ત્રાજણ દર્શાવે $n = OMH$ ત્રાજણ

સંધિ MH ત્રાજણ સંધિ

ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ / MH ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ

ଅନ୍ତରାଳ F ଲିଙ୍ଗ ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ

ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ ଅନ୍ତରାଳ MUF

ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ ଅନ୍ତରାଳ

ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ ଅନ୍ତରାଳ,

$$PF = -f_{\text{min}} \quad (vi) \text{ and } (iii)$$

$$CP = -p$$

ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ ଅନ୍ତରାଳ

$$f = \frac{n}{2}$$

ଅନ୍ତରାଳ ସମ୍ପର୍କ ଅନ୍ତରାଳ

$$\angle AMO = \angle HMO \quad (i)$$

$$\angle OMH = \angle EMF \quad (ii)$$

(i) & (ii) ଦିଅନ୍ତୁ,

$$\angle AMO = \angle CMF \quad \text{--- (ii)}$$

କାରଣ, $AM \parallel PC$, OC ସମାନ୍ତର ରେଖା

$$\therefore \angle AMO = \text{ଅନ୍ତର} \angle MCF \quad \text{--- (iv)}$$

(iii) & (iv) ମଧ୍ୟ ଦିଅନ୍ତୁ, --- ୧୧

$$\angle CMF = \angle MCF \quad \text{--- ୧୨}$$

ଅର୍ଥାତ୍ $MF = CF$ [\because ସମକୋଣୀ ତ୍ରିଭୁଜ
କାମ ମାତ୍ର ଏ
କାରଣ ମଧ୍ୟରେ
ଅନ୍ତର ସମାନ
ଅଟେ]

M', P, N ଦିଗରେ ଏକ ସରଳ ରେଖା ବିନ୍ଦୁରେ

ଅବସ୍ଥାରେ ଅବସ୍ଥାରେ M, O, P ବିନ୍ଦୁ ସମ୍ପର୍କରେ

ସମାନ୍ତର ଅବସ୍ଥାରେ, (vi)

$$MF = PF \quad \text{କାରଣ ଏହା}$$

(v) & (vi) માં $\frac{1}{2}$,

$$\therefore CF = PF \text{ --- (vii)}$$

અર્થાત્ CP અનુરૂપ સંસ્કૃતિ F.

$$\therefore CP = CF + PF$$

$$\Rightarrow CP = PF + PF \quad [\text{(vii) માં}]$$

$$\Rightarrow CP = 2PF$$

$$\Rightarrow PF = \frac{CP}{2}$$

$$\Rightarrow -f = \frac{-r}{2}$$

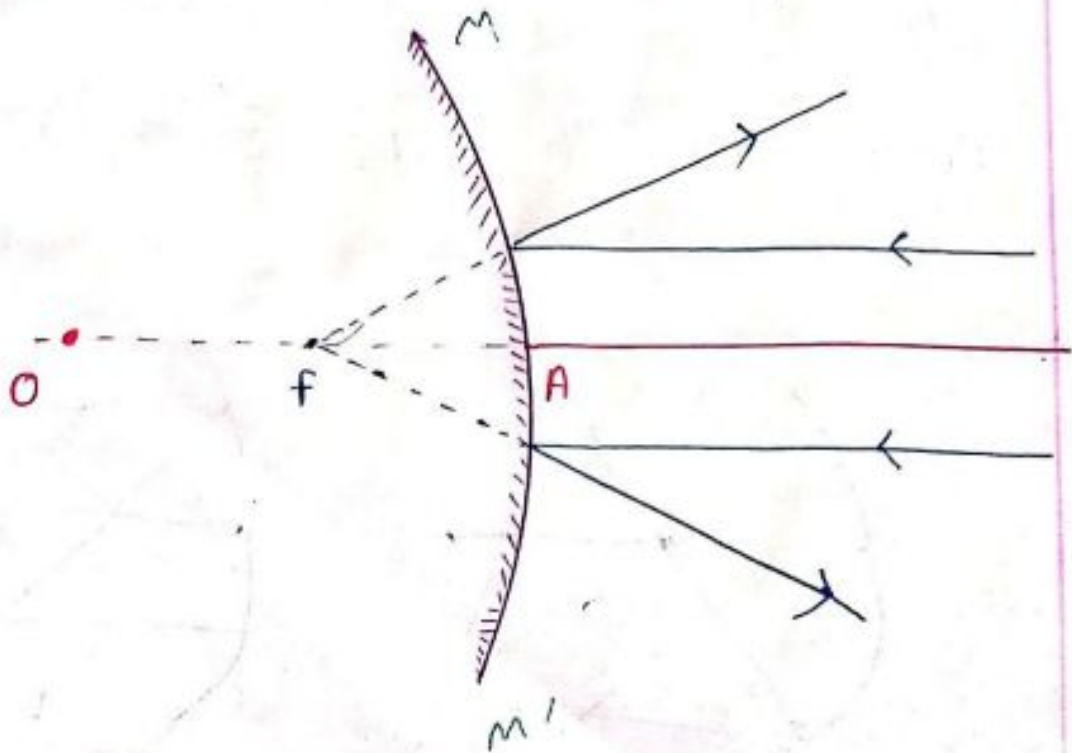
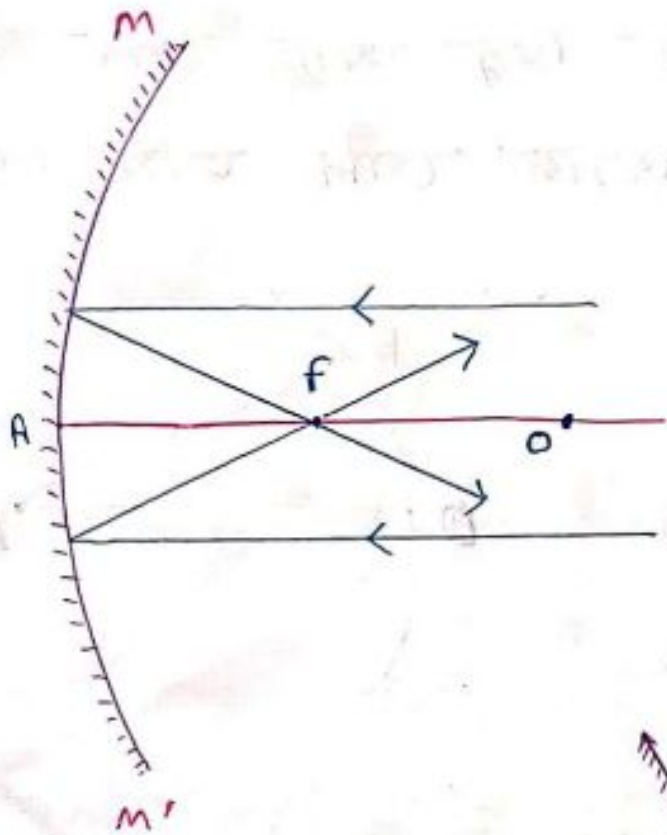
$$\left| \begin{array}{l} \text{અર્થ,} \\ PF = -f \\ CP = -r \end{array} \right.$$

$$\therefore f = \frac{r}{2}$$

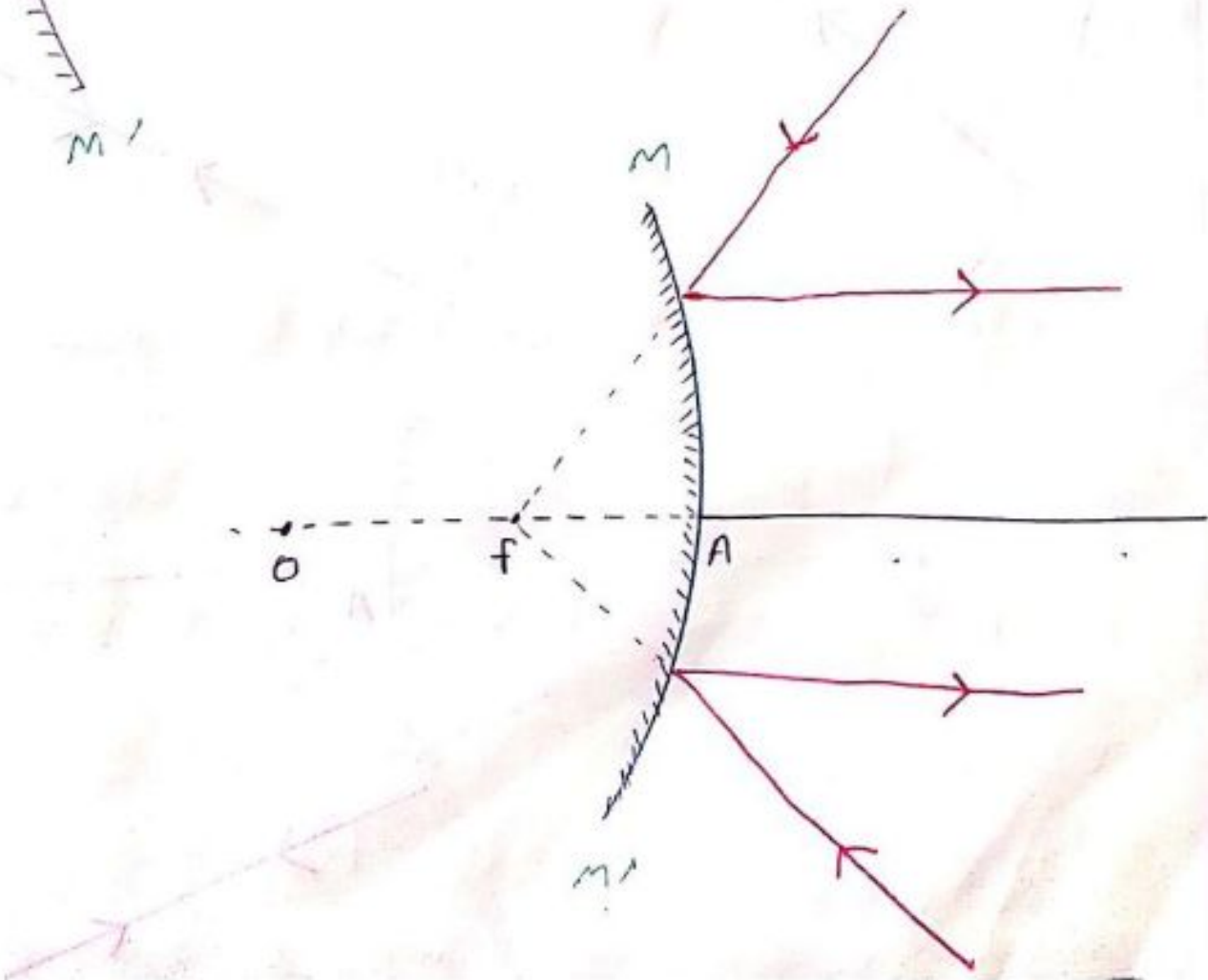
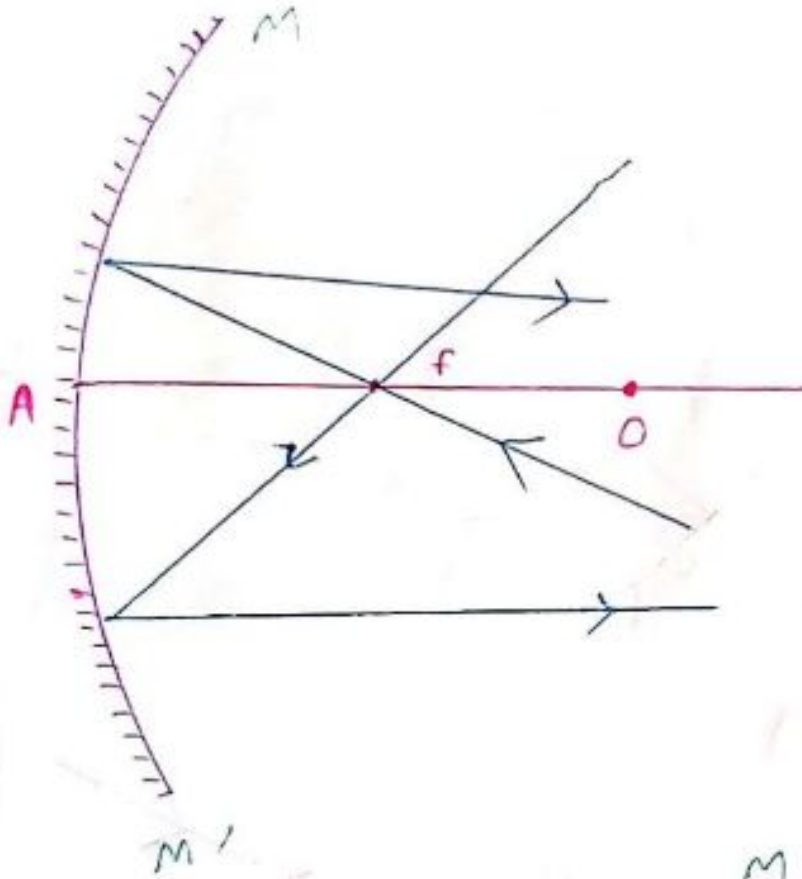
(અનુરૂપ)

ଦର୍ପନ ପ୍ରକ୍ରିୟା :

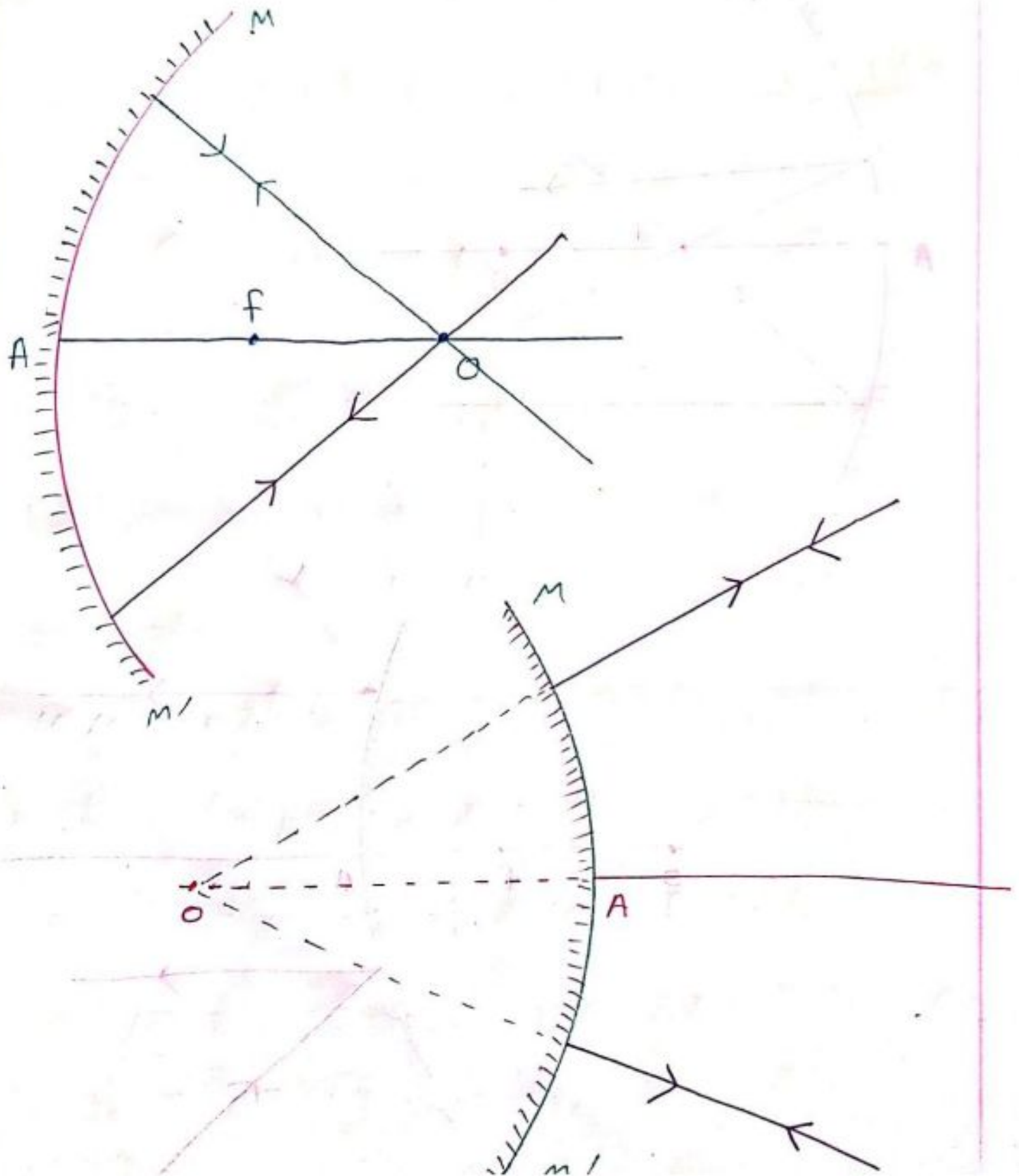
- ① ଆଲୋକ ବସ୍ତି ଏହି-ପରି-ପରି-ପରି-ଆଲୋକ-
ବସ୍ତି-ଏ-ପରି-ପରି-ପରି-ଆଲୋକ-
ବସ୍ତି-ଏ-ପରି-ପରି-ପରି-ଆଲୋକ-



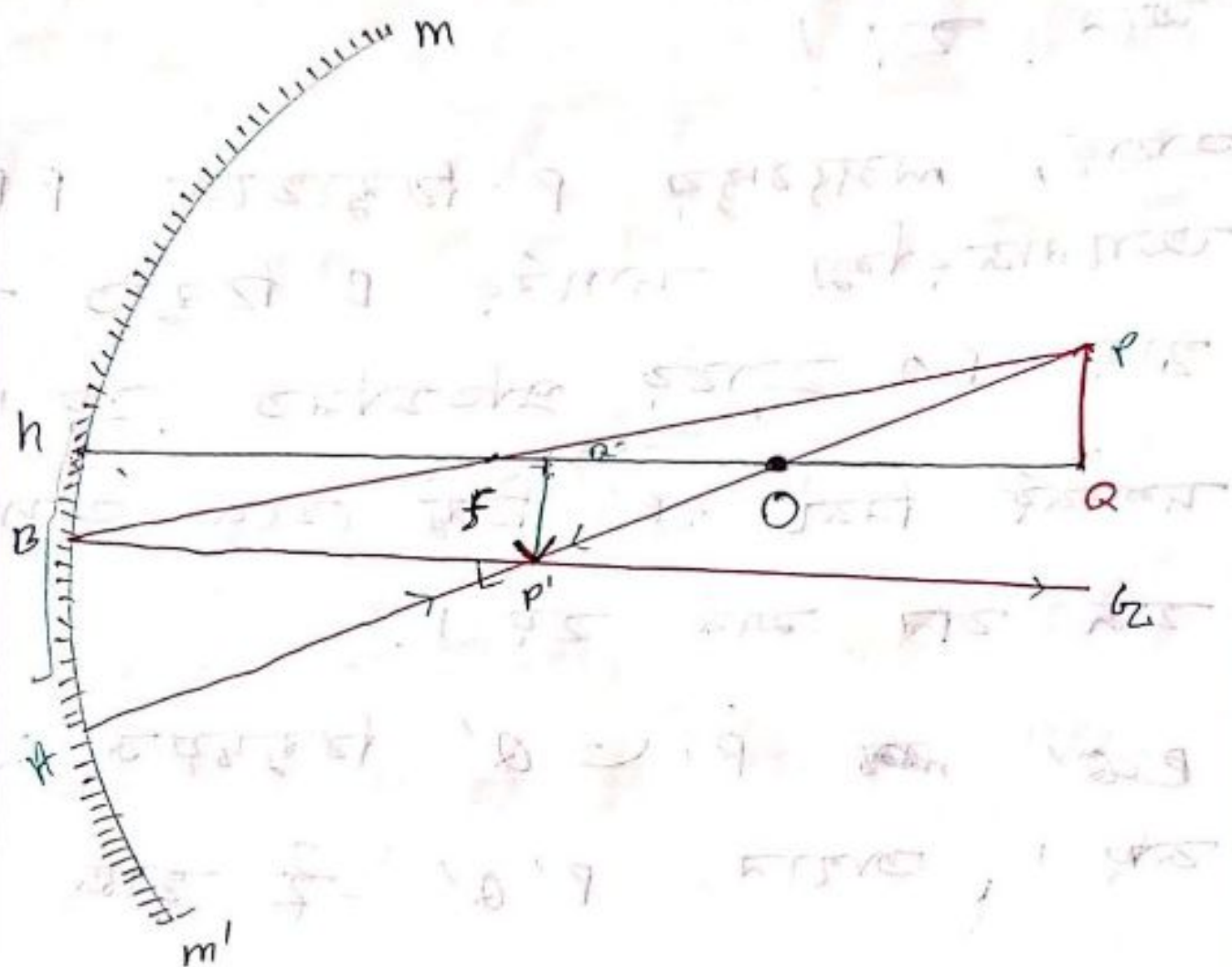
(ii) આબાસ રશ્મિ એક નિર્ણય લેવાનું વર્ણન કરે છે
 આપણે જોઈએ છીએ કે, એક નિર્ણય આપણને આપણને
 પ્રતિબિંબિત કરે છે



(iii) ଆଲୋକ ବସ୍ତିର ସମତଳ-କେନ୍ଦ୍ର ବସ୍ତୁର ଦର୍ପଣ
 ଆଲୋକ ୩ ସମତଳ-କେନ୍ଦ୍ର ବସ୍ତୁର ଦର୍ପଣ-
 ପ୍ରତିଫଳିତ - ରଶ୍ମି



ଅବକଳ ପ୍ରତିବିମ୍ବନ - ଦୃଷ୍ଟି ମାନକ ସୂତ୍ର :



ଆମେ ଜାଣି, $mhmm'$ ଏକାଠି ଅବକଳ ନିର୍ମାଣରେ ଅବିନି-ଅବକଳ
 Oh . ଏଠାରେ ବସ୍ତୁର ଫୋକସ୍ ଓ ବାସ୍ତବ-ବିଷ୍ଟୁଳ-
 ମାନ ସୂତ୍ର ମଧ୍ୟ ଅବଲମ୍ବିତ ।

નાથ રૂપે ૧ વિદ્યુત્તે ત્રણે આભોત રચિયું ^{વચનને લેખે} નયનેય -
 ૧ વિદ્યુત્તે - આભોત - રમે રૂપમાં ૧૧ સમય યેણ
 વચનનેય એતિહાસ - રમે

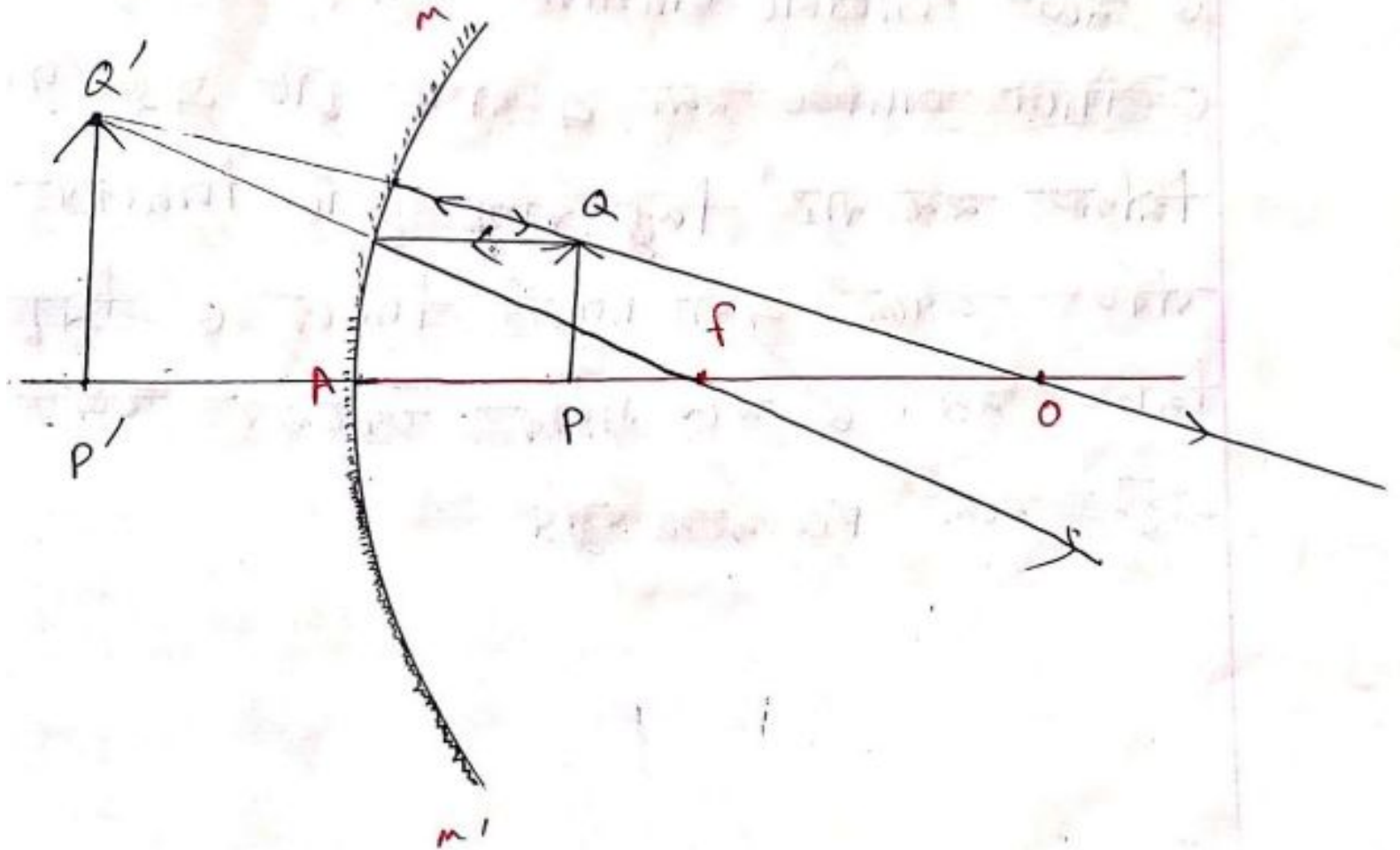
૧ વિદ્યુત્તે ત્રણે આભોત - ૧ જો આભોત રચિયું નયનેય -
 લોકમાં વિદ્યુત્તે વચનનેય ૩ વિદ્યુત્તે - આભોત - રમે
 એવિન અગ્રેય - ૩૬ સમય યેણ વચનનેય એતિહાસ
 રમે

એતિહાસ - રચિયું ૧ વિદ્યુત્તે ચિત્રિત - રમે ૧
 ત્રણે એવિન અગ્રેય - એવિન અગ્રેય અગ્રેય
 નાથ ૧' ૨' ૩' રમે ૧૨ નાથ રૂપે વચનનેય એતિહાસ
 ૩ જો - એતિહાસ એતિહાસ

* ଉପର ଦର୍ଶାଉଥିବା ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଗଠନ
ମାଧ୍ୟମରେ କିପରି ?

ଅର୍ଥାତ୍,

ଉପର ଦର୍ଶାଉଥିବା ଉପାଦାନ ଉପରେ
ଅବସ୍ଥାନ ପ୍ରତିବିମ୍ବର ସୂକ୍ଷ୍ମ ଗଠନ ହେବ ।



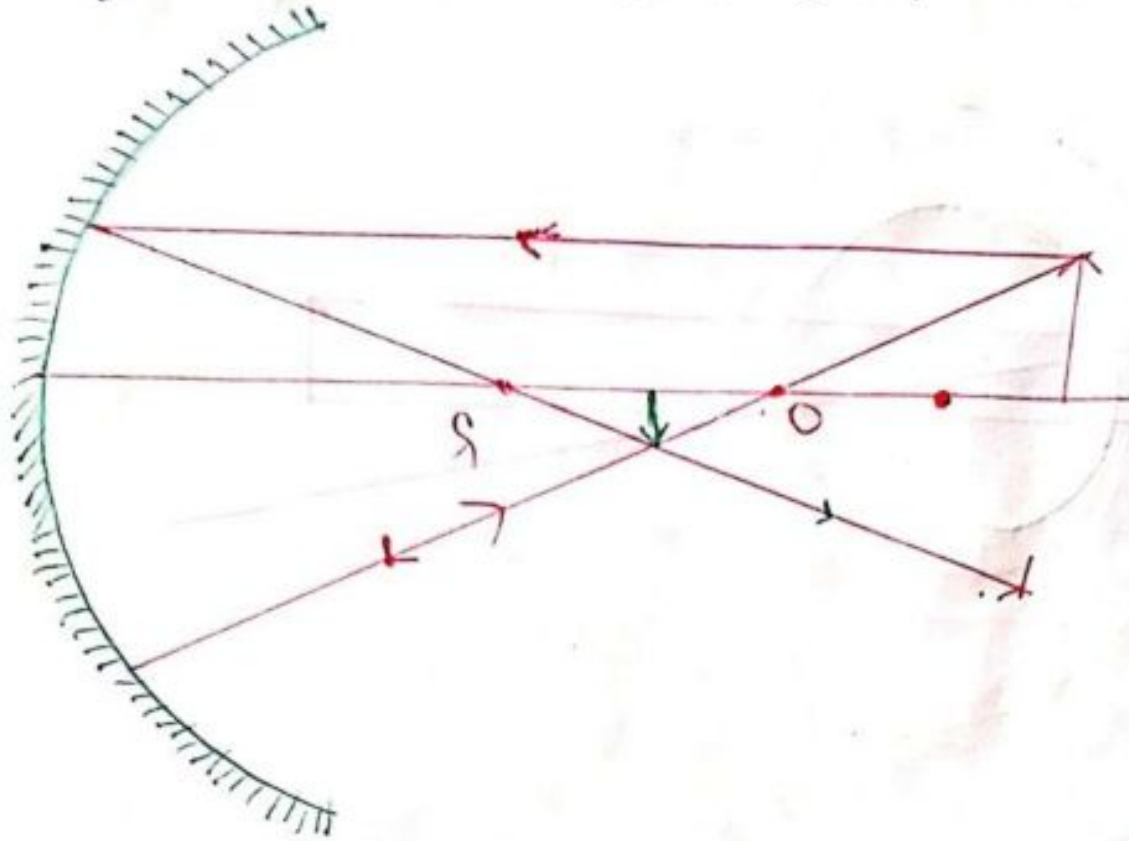
ଉପର ଦର୍ଶାଉଥିବା ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ
ଉପର ଦର୍ଶାଉଥିବା ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଗଠନ ହେବ
ଅର୍ଥାତ୍ ପ୍ରତିବିମ୍ବର ସୂକ୍ଷ୍ମ ଗଠନ ହେବ ।

mm' ଏକାନ୍ତ ଅବସ୍ଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ, 0 ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦେଖା, ଏକାନ୍ତ -
 ଲୋକମାନଙ୍କ ୨୦୦ ମ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଖ, p. ୨ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ
 ଆମର ଏକାନ୍ତ - ଅବସ୍ଥା ଦେଖ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଏକାନ୍ତ ଲୋକମାନଙ୍କ
 ୨୦୦ ଦେଖ ଶବ୍ଦ - ^{ନିର୍ଦ୍ଦେଶ} ଅବସ୍ଥା,

୧ ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁ ଏକାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ ଏକାନ୍ତ ଅବସ୍ଥା ଅବସ୍ଥା
 ଅବସ୍ଥା ୨୦୦ ଅବସ୍ଥା - ବିନ୍ଦୁ ଏକାନ୍ତ ଲୋକମାନଙ୍କ
 ଶବ୍ଦ - ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅବସ୍ଥା - ୨୦୦ ଅବସ୍ଥା ଏକାନ୍ତ ବିନ୍ଦୁ
 ବ୍ୟବସ୍ଥା ବ୍ୟବସ୍ଥା ବ୍ୟବସ୍ଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅବସ୍ଥା ୨୦୦ -
 ଅବସ୍ଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଏକାନ୍ତ - ଅବସ୍ଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ
 ଅବସ୍ଥା ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଏକାନ୍ତ - ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅବସ୍ଥା
 ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ - ୨୦୦ - ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଏକାନ୍ତ
 ଏକାନ୍ତ ୧' ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁ ଆମର ବ୍ୟବସ୍ଥା ୨୦୦ ବିନ୍ଦୁ
 ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅବସ୍ଥା ୧' ବିନ୍ଦୁ - ୨୦୦ ୧ ବିନ୍ଦୁ ବ୍ୟବସ୍ଥା
 ଅବସ୍ଥା ୧' ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁ ଏକାନ୍ତ ଅବସ୍ଥା ଦେଖ -
 ଅବସ୍ଥା - ୧' ୧' ନିର୍ଦ୍ଦେଶ - ୨୦୦ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ୧' ୧' ୨୦୦ -
 ବିନ୍ଦୁ ଅବସ୍ଥା - ବିନ୍ଦୁ

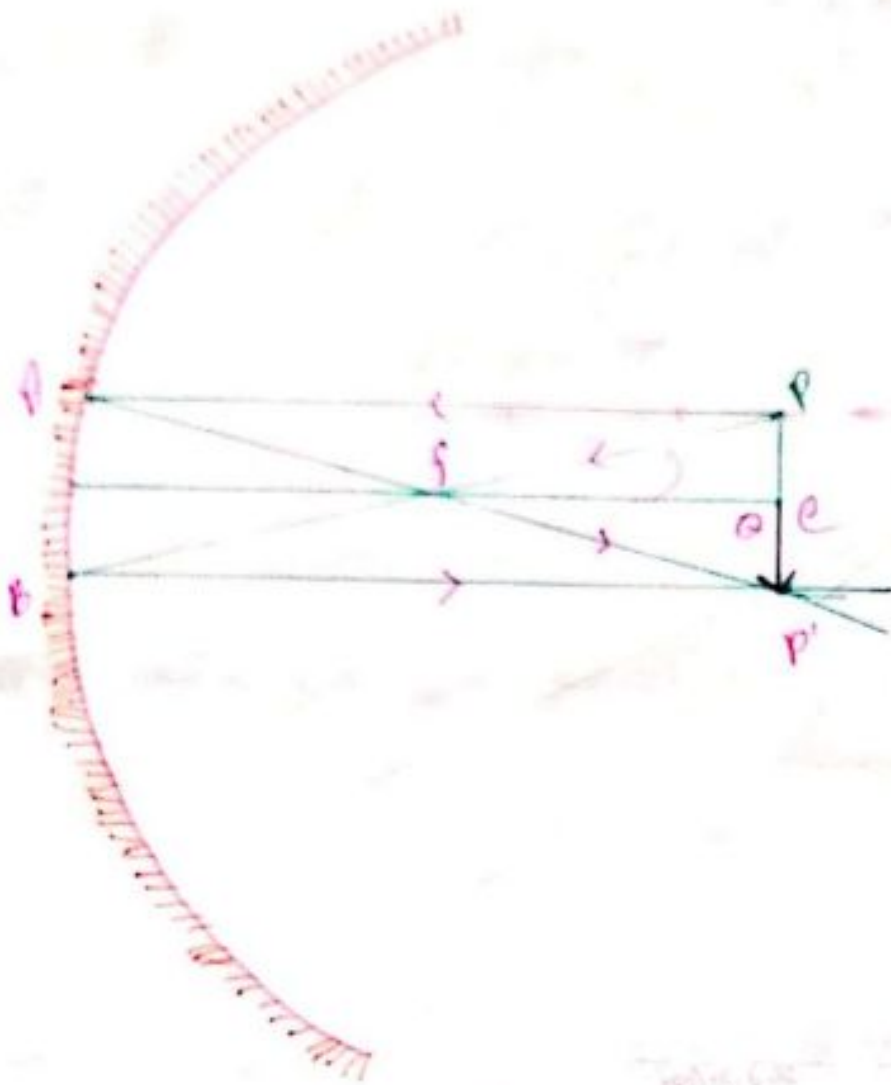
অবতল দর্পনের ক্ষেত্রে ছয় অবস্থানে লক্ষ্যবস্তুর প্রতিবিম্ব:

লক্ষ্যবস্তু তখন বস্তুত: কেন্দ্রে থাকে:



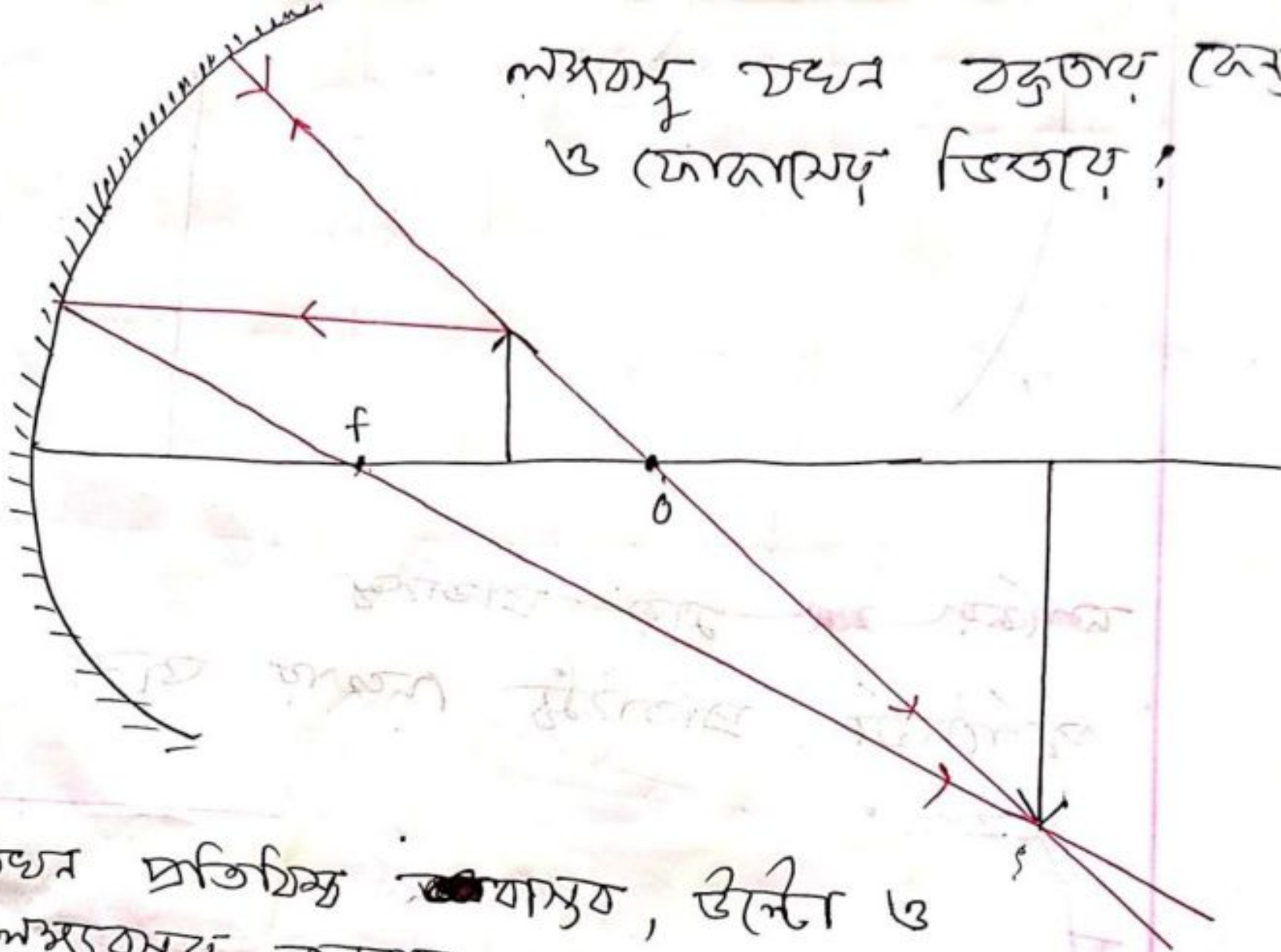
তখন প্রতিবিম্ব লক্ষ্যবস্তুত: ভুলনায় দাঁড়ি, উল্টো ও
বাস্তব হয়!

ଲକ୍ଷ୍ୟ ସହ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ:



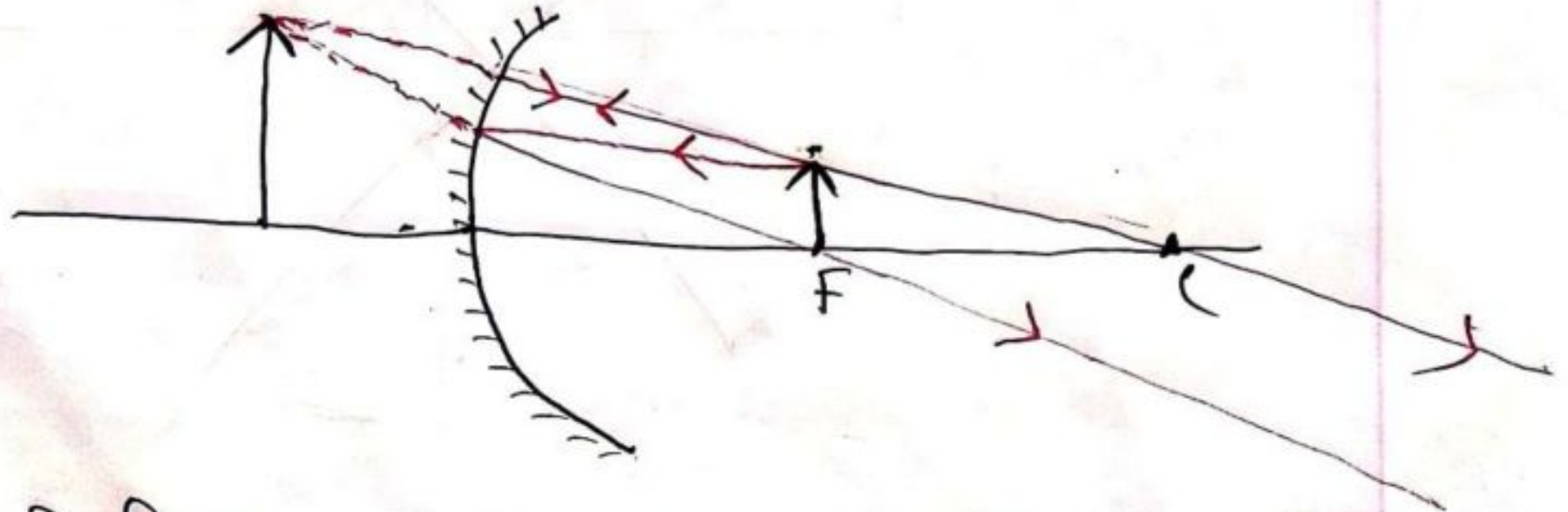
ତଥ୍ୟ ଉପାଦାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସହ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ ଓ
 ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ ଓ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ
 ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଉପାଦାନ

ଅବତୀର୍ଣ୍ଣ ପଦ୍ଧତି ପଦ୍ଧତିରେ
ଓ (ଦୀପ୍ତି) ଚିତ୍ରଣ !



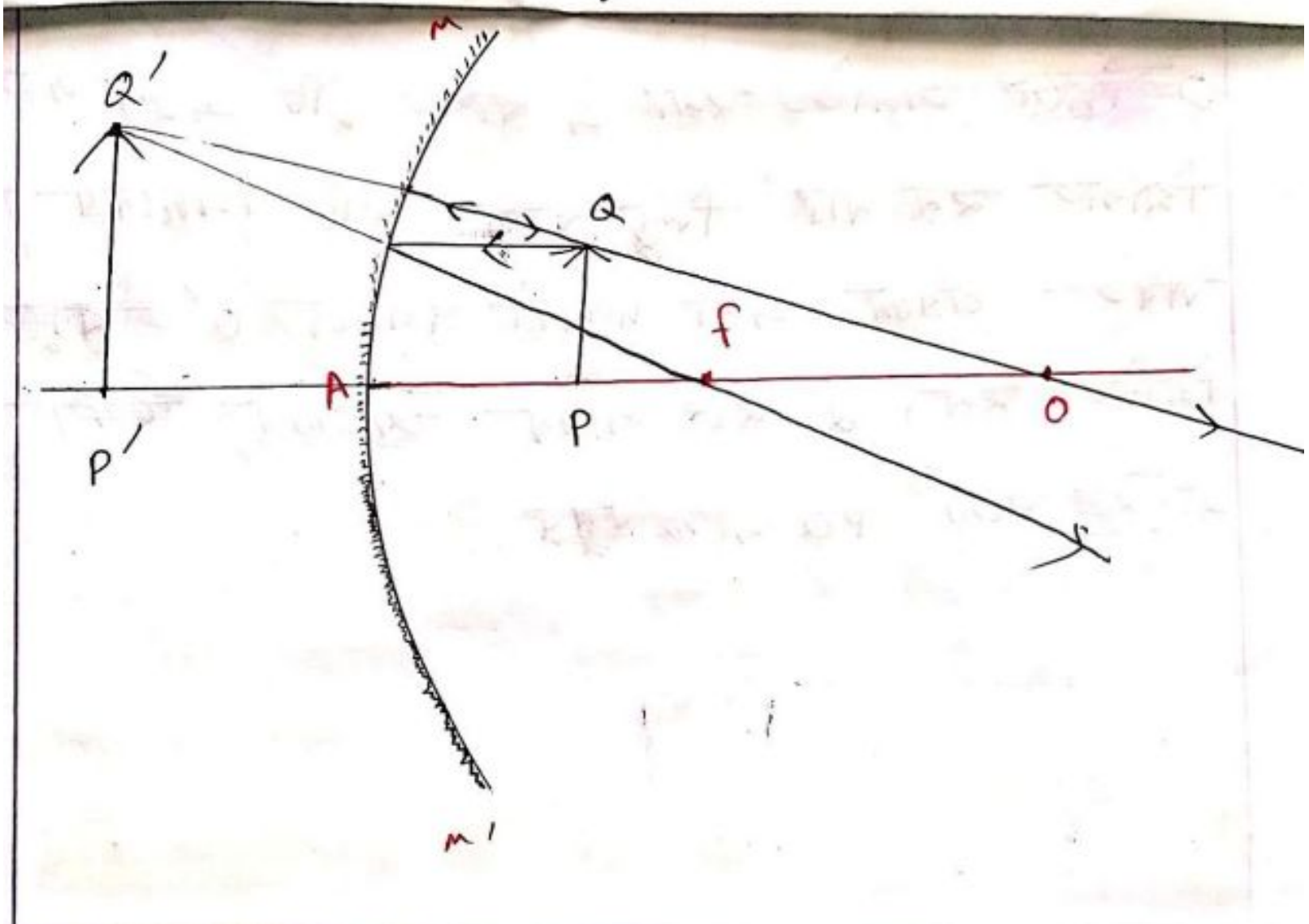
ଉପର ପ୍ରତିବିମ୍ବିତ ~~ଦୀପ୍ତି~~ ପଦ୍ଧତି, ଡିଜିଟାଲ ଓ
ଅବତୀର୍ଣ୍ଣ ପଦ୍ଧତି ପଦ୍ଧତିରେ ଚିତ୍ରଣ !

ଲକ୍ଷ୍ୟକୁ ଯଦନ ଲୋକାୟତ୍ତ ଉପାଦ୍ଵା:



ଯଦନ ପ୍ରତିଫିକ୍ଷିତ୍ତ ଉପାୟ, ଯୋଜା ଓ ଲକ୍ଷ୍ୟକୁ
ଦୁଇଟା ଯଦ୍ଵୟ ଯଦ୍ଵୟ:

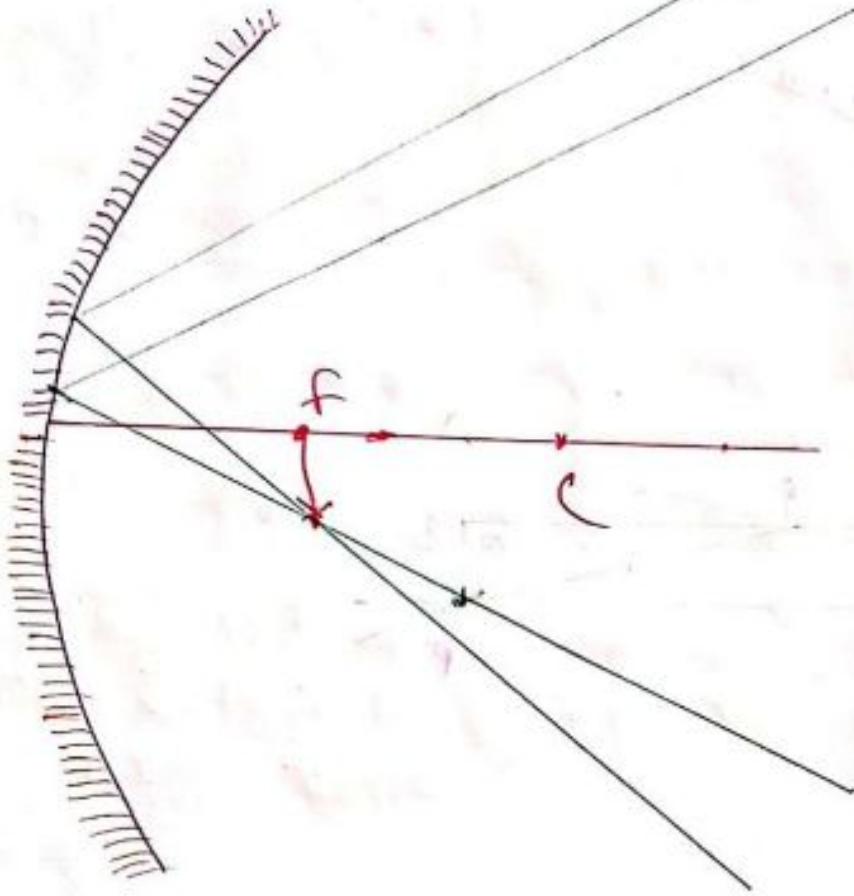
ଲକ୍ଷ୍ୟାବଳୀ ଉପର ଉପର ଓ ଲକ୍ଷ୍ୟାବଳୀ ଡିଜିଟ୍ :



ଉପର ପ୍ରତିବିମ୍ବ ଲକ୍ଷ୍ୟାବଳୀ, ଲକ୍ଷ୍ୟାବଳୀ ଓ
ଲକ୍ଷ୍ୟାବଳୀ ଉପର ଉପର ଓ ଲକ୍ଷ୍ୟାବଳୀ ଡିଜିଟ୍ ।

અક્ષાંશનું પદ્ધતિ અભ્યાસ

અભ્યાસ

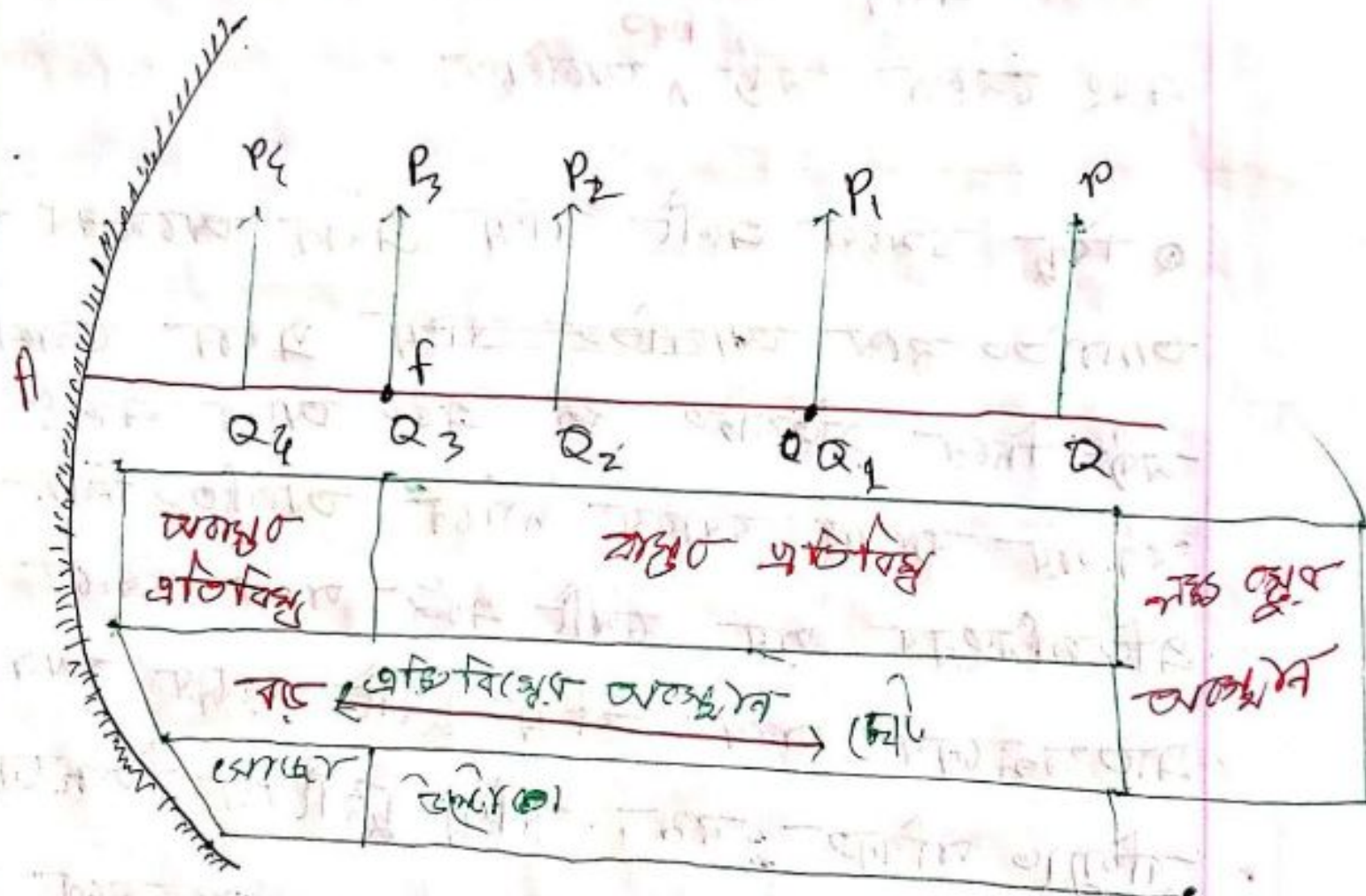


નકલ વધુ અભ્યાસ ચાલુ

અભ્યાસ દરમિયાન અભ્યાસક્રમ વધુ અભ્યાસ કરવા અભ્યાસક્રમ
રમ્મ દોષાનું વિષય નિર્ધારિત દોષાનું વિષય નિર્ધારિત
અભ્યાસ - રમ્મ

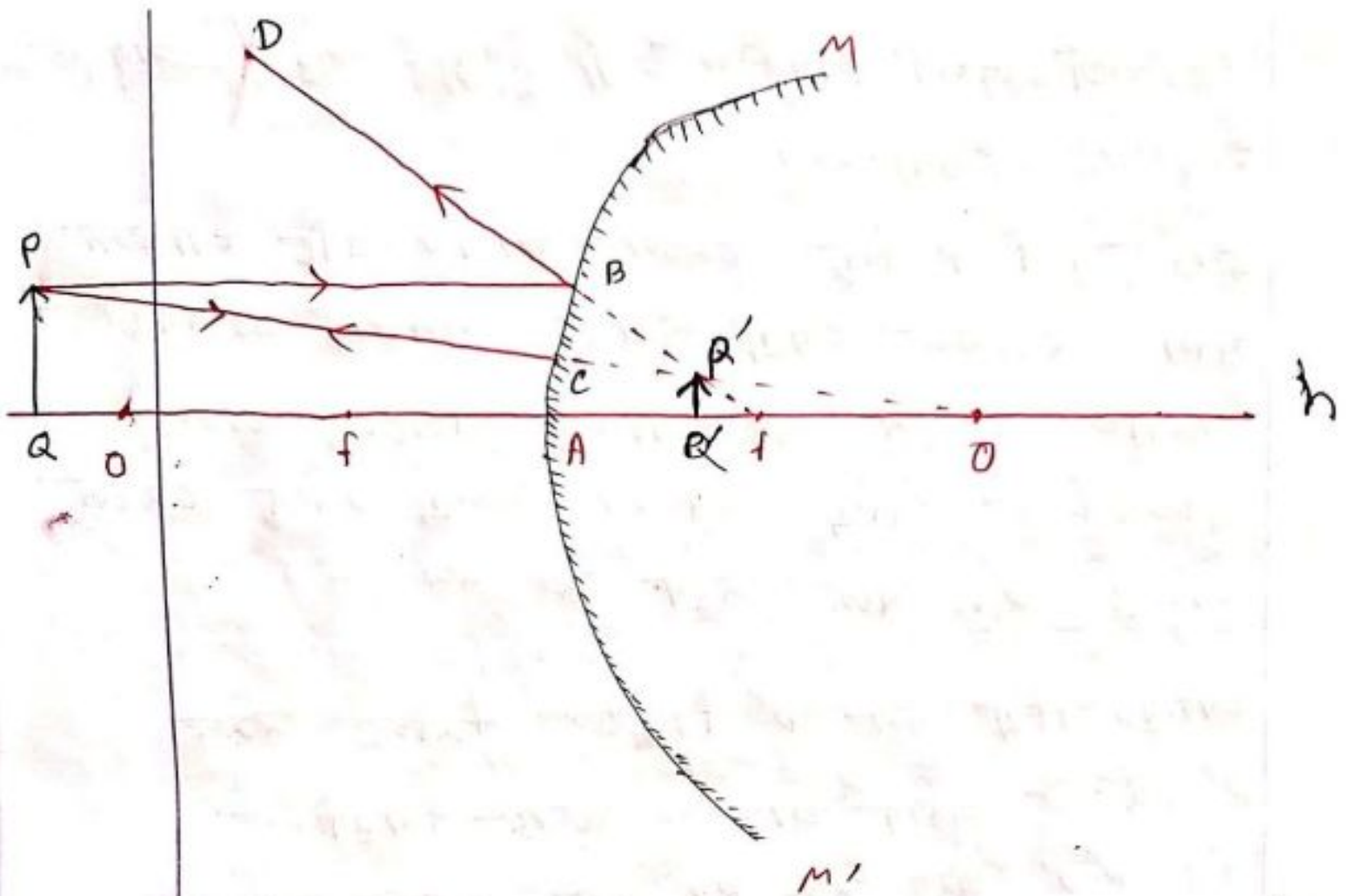
અભ્યાસ દરમિયાન અભ્યાસ નકલ - વધુ પ્રતિબિંબ અર્થમાં
દોષાનું રમ્મ એવું દોષાનું પ્રતિબિંબ ગણતર કરે.

ଆଲୋକର ପଥ ବିଶେଷ କରି ଆଲୋକ ନିର୍ବାହୀ ଏକ ବିଦ୍ୟୁତ୍
 ଚାର୍ଯ୍ୟ ।



ଆଲୋକ ନିର୍ବାହୀ

કેવરન દર્પણ નિયત નકશા



અને હવે, MAM' એક કેવરન દર્પણ. એક નિર્ણય-આસ
 આ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ
 નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ
 નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ

અને નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ
 નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ
 નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ
 નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ નિર્ણય-આસ

BD ବନ୍ଧି ଏହି ଲୋକଙ୍କ f ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁ ଅବସ୍ଥାରେ

ହାତ ବନ୍ଧେ ସେଇ ସମ୍ଭବ

ନିଶ୍ଚୟ ସମ୍ଭବ f ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁ ଅବସ୍ଥା ଏହି ଲୋକଙ୍କ

ବନ୍ଧି ବ୍ୟବହାର କେନ୍ଦ୍ର ବ୍ୟବହାର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଏ

ଆମାତ୍ୟ ସମ୍ଭବ ସମ୍ଭବ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ସମ୍ଭବ

ଅତିନିମିତ୍ତ ବନ୍ଧି ବ୍ୟବହାର କେନ୍ଦ୍ର f ବିନ୍ଦୁ ଯେଉଁ

ଅବସ୍ଥାରେ ହାତ ବନ୍ଧେ ସେଇ ସମ୍ଭବ

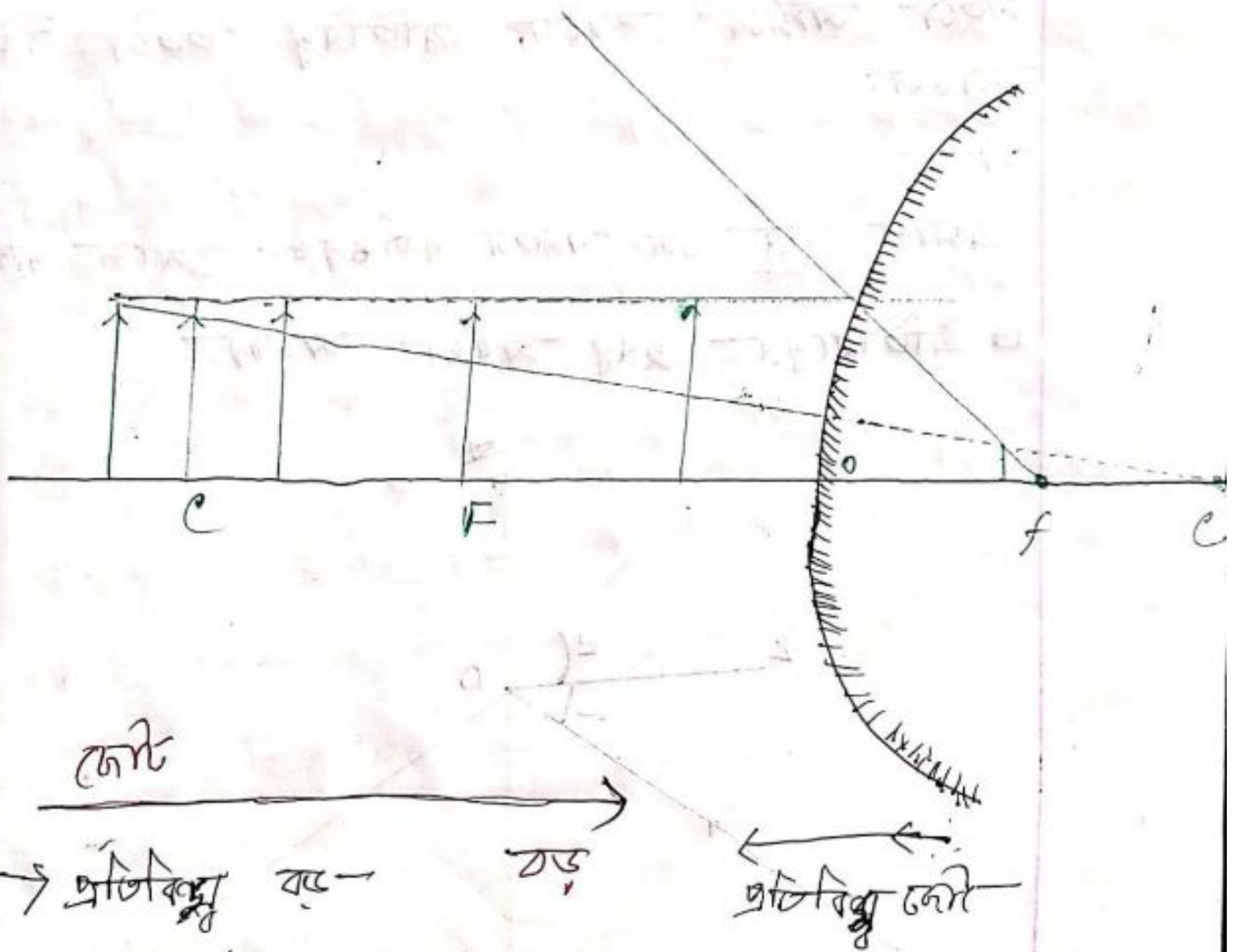
ଅବସ୍ଥାରେ ବନ୍ଧି ଦମ୍ଭ f ବିନ୍ଦୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ସମ୍ଭବ

f ଯେଉଁ ଅବସ୍ଥାରେ ଲୋକଙ୍କ ଅବସ୍ଥାରେ

ନିଶ୍ଚୟ f ସମ୍ଭବ ହାତ f ସମ୍ଭବ ଅବସ୍ଥାରେ

ଆମାତ୍ୟ ଲୋକଙ୍କ ଏହି ଲୋକଙ୍କ ଅତିନିମିତ୍ତ

આકાશગંગા સ્વયં ચિત્રિત કરે છે તેમ જ તેના અંતરિક્ષમાં



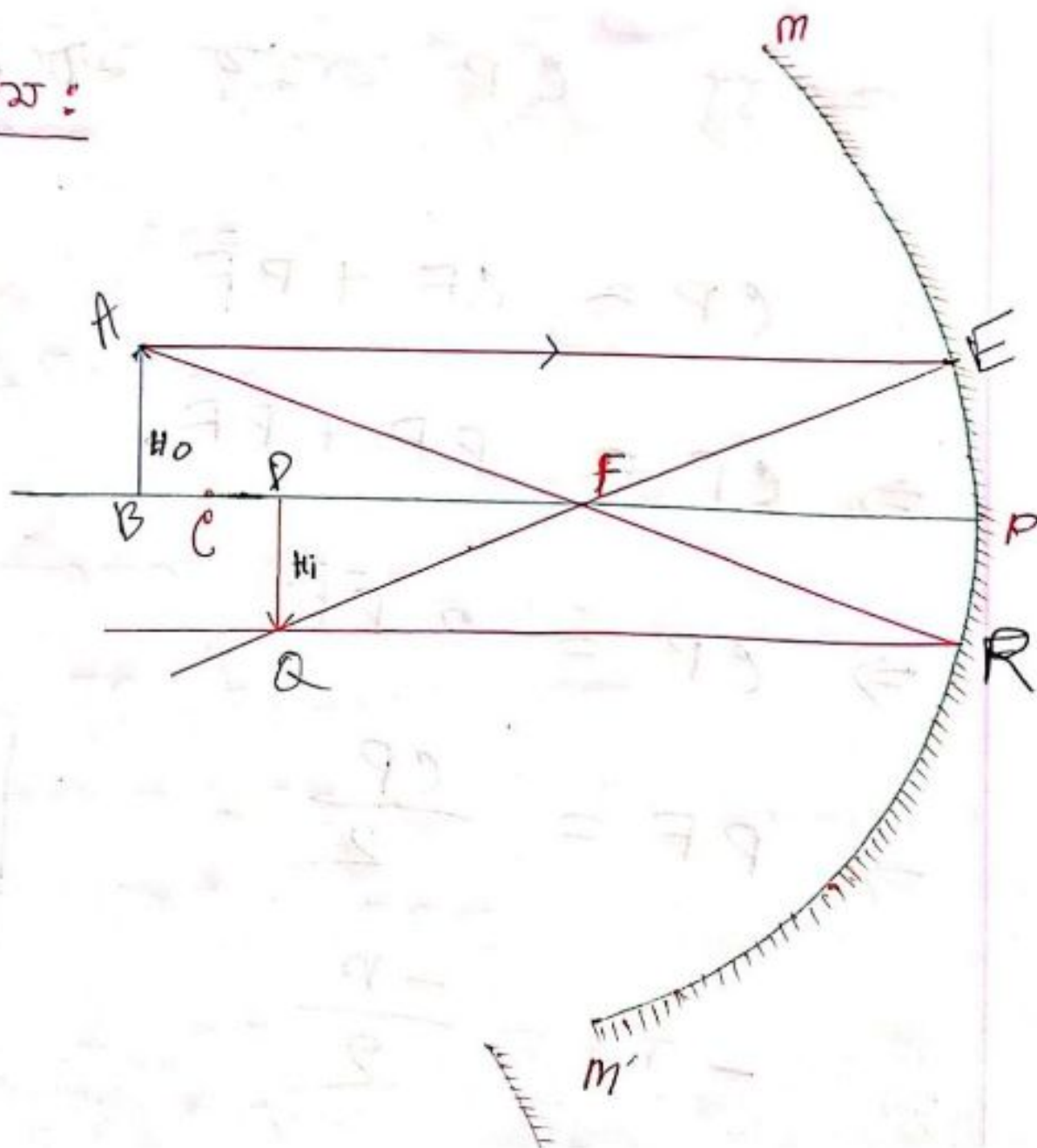
આકાશગંગા સ્વયં ચિત્રિત કરે છે તેમ જ તેના અંતરિક્ષમાં
 આકાશગંગા સ્વયં ચિત્રિત કરે છે તેમ જ તેના અંતરિક્ષમાં

નક્ક- ચમુક ૯ અભિચિદ્ધ ૨.૧૭ = ૦૦ દોલકા ૨.૧૮૭૫

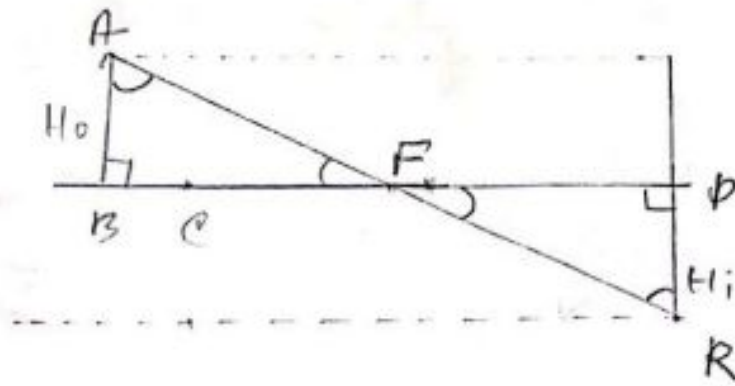
અર્થ- ચમુક ની સમીપ-

o.r. $\boxed{\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}}$ સમીકરણ પ્રતિપાદન:

પ્રથમ નિયમ:



ଅବକାଶ ବିସରଣ ୦



ΔABF ଏବଂ ΔPFR ଏ

$$\angle ABE = \angle FPR = 90^\circ$$

ଅର୍ଥାତ୍,

$$\angle AFB = \angle PFR$$

ଅର୍ଥାତ୍, $AB \parallel PR$, AR ଉପରେ ଉପସ୍ଥାନ

$$\therefore \angle BAF = \angle PRF$$

$\therefore \Delta ABF \sim \Delta PFR$

$$\therefore \frac{AB}{PR} = \frac{BF}{FR} = \frac{AF}{FR}$$

$$\therefore \frac{H_o}{H_i} = \frac{BO - OF}{OF}$$

$$\Rightarrow \frac{H_o}{H_i} = \frac{u - f}{f}$$

$$\Rightarrow \frac{H_i}{H_o} = \frac{f}{u - f} \quad \text{--- (1)}$$

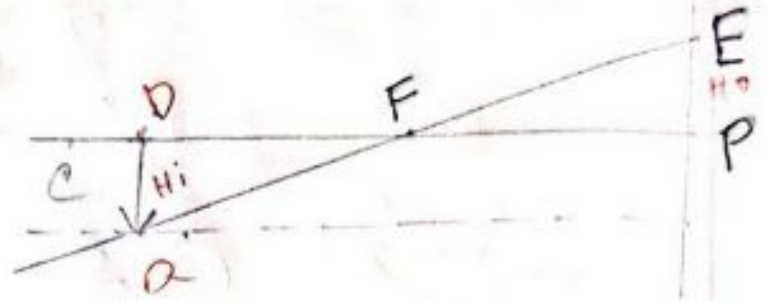
ଅର୍ଥାତ୍

ତେବେ ତେବେ ସମସ୍ତ

$$\text{ବସ୍ତୁ } BO = u$$

ତେବେ - ତେବେ ଫୋକସ

$$\text{ବସ୍ତୁ } OF = f$$



$\triangle QDF \cong \triangle FPE$ -

$$\angle QDF = \angle FPE = 90^\circ$$

also,

$$\angle DFQ = \angle EFP$$

also, $PQ \parallel EP$, EQ is the transversal

$$\angle PQF = \angle FEP$$

$\therefore \triangle QDF \cong \triangle FPE$

$$\therefore \frac{DQ}{EP} = \frac{DF}{PF} = \frac{QF}{PE}$$

$$\Rightarrow \frac{H_1}{H_0} = \frac{DP - PF}{PF}$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{also} \\ \text{given } 2.0^\circ \\ \text{distance } 2.0^\circ \\ DP = v \\ PF = f \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow \frac{H_i}{H_o} = \frac{v - f}{f} \quad \text{--- (1)}$$

① & ② \Rightarrow $\frac{f}{v - f} = \frac{v - f}{f}$

$$\Rightarrow \frac{f}{v - f} = \frac{v - f}{f}$$

$$\Rightarrow f^2 = uv - uf - vf + f^2$$

$$\Rightarrow f^2 - f^2 = uv - uf - vf$$

$$\Rightarrow uv - uf - vf = 0$$

$$\Rightarrow uv = uf + vf$$

$$\Rightarrow \frac{uv}{uvf} = \frac{uf + vf}{uvf} \quad \text{[Dividing both sides by } uvf \text{]} \\ \Rightarrow \frac{uv}{uvf} = \frac{uf}{uvf} + \frac{vf}{uvf}$$

$$\Rightarrow \frac{uv}{uvf} = \frac{uf}{uvf} + \frac{vf}{uvf}$$

$$= \frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$$

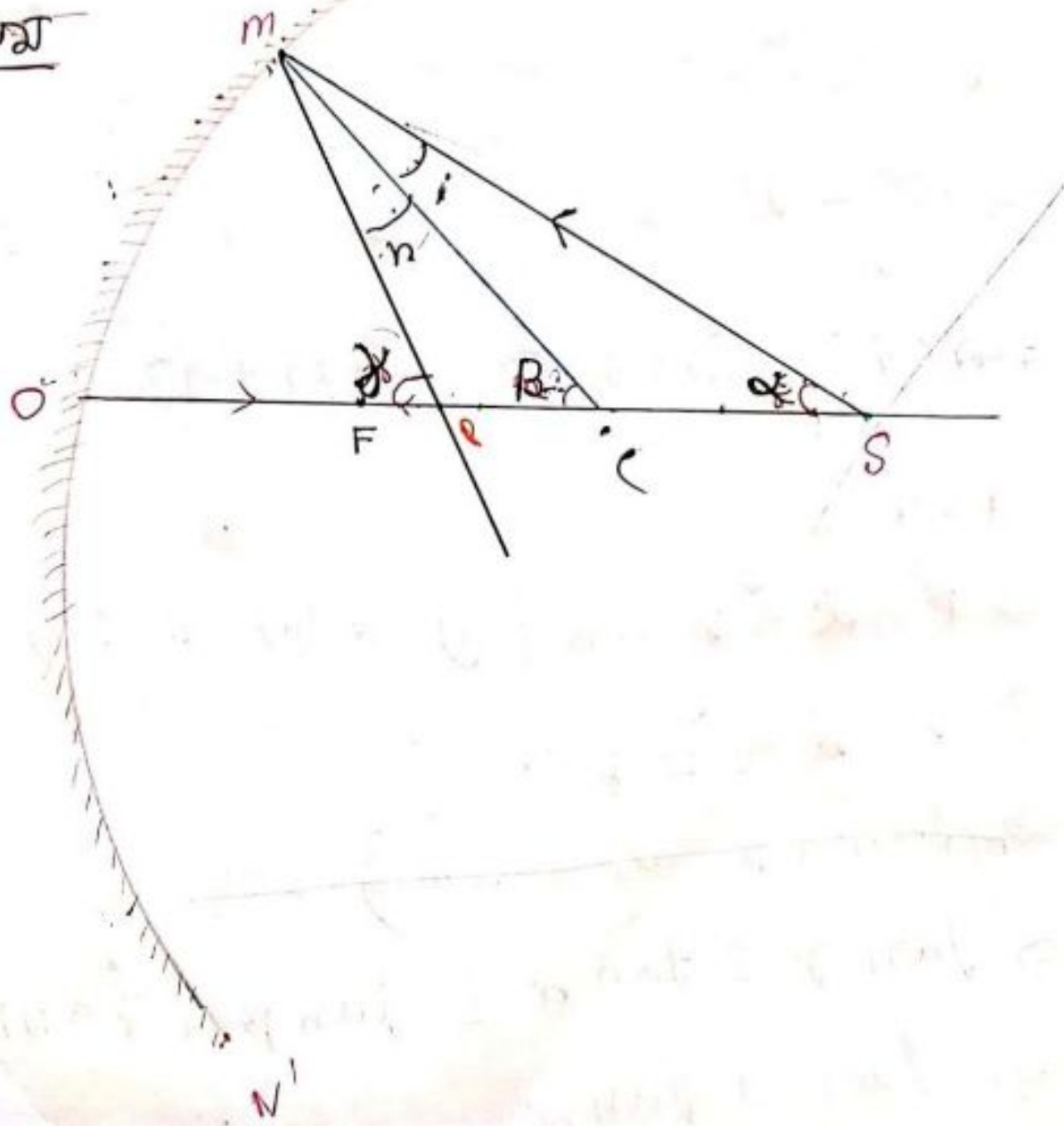
$$\Rightarrow \boxed{\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}} \quad (\text{proved})$$

1. ପରିସର ମଧ୍ୟରେ 200 ଡିଗ୍ରୀ ପରିସରରେ 200 ଡିଗ୍ରୀ ପରିସରରେ

2. ପରିସର ମଧ୍ୟରେ

3. ପରିସର, $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$ ଅନୁସାରେ ପରିସରରେ

4. ପରିସର



ସମେ ସକ୍ତି, now! ଏକା- ପାଠକ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ, ୧୨୫୫

୨୦- ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଲେଖି: ୨୦୦୫ ~~୨୫~~ ୧୫ ୧୫

୧୫୫୫ ୦୧ ୨୫୫ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଏକା- ପାଠକ,

ଏକା- ପାଠକ ଏକା- ୫ ମା ଲେଖି ଏକା- ସକ୍ତି

୫ ମେଲେ ଏକା- ପାଠକ ଏକା- ଏକା- ପାଠକ-

ସମସ୍ତଙ୍କୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ - ୦୧ - ପାଠକ-

୨୫ ୦୧ - ପାଠକ - ପାଠକ ୦୧ ପାଠକ-

ଏକା- ସକ୍ତି - ୨୫,

୫ ମେଲେ ପାଠକ ଏକା- ପାଠକ ଏକା- ମା ସକ୍ତି

ପାଠକ - ୨୫,

୨୫୫ - ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଏକା- ପାଠକ ଏକା- ପାଠକ ଏକା- ପାଠକ

ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଏକା- ପାଠକ ଏକା- ପାଠକ ୦୧ ୨୫ - ୨୫

ମା ସକ୍ତି ଏକା- ସକ୍ତି. ଏକା- ସକ୍ତି.

ପାଠକ ଏକା- $i = 25m \text{ } 20$ ଏକା- ଏକା-

ଏକା- ଏକା- $n = 25m \text{ } 20$ ଏକା- ଏକା-

ଏ ମେ ଏବଂ ଫିସ୍

$$\angle mco = \angle cms + \angle csm$$

$$\Rightarrow \beta = i + \alpha$$

ଅଥବା $\Rightarrow i = \beta - \alpha$ ——— ①

ଏ ମେ ଏବଂ ସିସ୍

$$\angle mpo = \angle pme + \angle meo$$

$$\gamma = \pi + \beta$$

$$\Rightarrow \pi = \gamma - \beta \text{ ——— ②}$$

ଏବଂ ଏତିକିରୁ — ସୁରୁକରାଯିବ

$$i = \pi$$

$$\Rightarrow \beta - \alpha = \gamma - \beta \text{ [① ଓ ② ଚଳାଇ]}$$

$$\Rightarrow \gamma + \alpha = \beta + \beta$$

$$\Rightarrow \tan(\gamma + \alpha = \beta + \beta) \text{ ହେଉଛି}$$

$$\Rightarrow \tan \gamma + \tan \alpha = \tan \beta + \tan \beta \text{ [ହେଉଛି ଏବଂ ତାହାକୁ]}$$

$$\Rightarrow \tan \gamma + \tan \alpha = 2 \tan \beta$$

$$\Rightarrow \frac{mo}{op} + \frac{mo}{os} = \frac{2mo}{oe}$$

$$\Rightarrow mo \left(\frac{1}{op} + \frac{1}{os} \right) = \frac{2mo}{oe}$$

କୋଣା ସ୍ଥିତି
ସିସ୍ କୋଣ
ଏବଂ ଫିସ୍
କିମ୍ବଦନ୍ତୀ
କୋଣା ଏବଂ ସିସ୍
ସମାନ।

$$\Rightarrow \frac{1}{o_o} + \frac{1}{o_s} = \frac{2}{o_c}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{2}{r} \quad \text{--- (III)}$$

જો $o_o = v$ તો $o_s = u$ થાય છે
 જો $o_s = u$ તો $o_o = v$ થાય છે
 એટલે કે $o_o = v$ અને $o_s = u$ એક જ વસ્તુ છે.
 એટલે કે $o_o = v$ અને $o_s = u$ એક જ વસ્તુ છે.

અથવા,

જો $o_o = v$ તો $o_s = u$ થાય છે
 જો $o_s = u$ તો $o_o = v$ થાય છે
 એટલે કે $o_o = v$ અને $o_s = u$ એક જ વસ્તુ છે.

$$f = \frac{r}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{2}{r} \quad \text{--- (IV)}$$

અતિરિક્ત - (III) કે (IV) નો ઉપયોગ કરીને

$$\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$$

$$\Rightarrow \boxed{\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}} \quad \text{(પ્રમાણિત)}$$

বিবর্ধনঃ এর তিনটি সংজ্ঞা দেয়া যায়—

1. প্রতিবিম্বের দৈর্ঘ্য বা উচ্চতা ও লক্ষ্যবস্তুর দৈর্ঘ্য বা উচ্চতার অনুপাতকে বিবর্ধন বলে।
2. প্রতিবিম্বের আকার ও লক্ষ্যবস্তুর আকারের অনুপাতকে বিবর্ধন বলে।
3. প্রতিবিম্বের দূরত্ব ও লক্ষ্যবস্তুর দূরত্বের অনুপাতকে বিবর্ধন বলে।

বিবর্ধনকে m দ্বারা প্রকাশ করা হয়। ইহা একই জাতীয় রাশির অনুপাত হওয়ায় এর কোনো একক নেই। বিবর্ধনের মান সর্বদা ধনাত্মক নেয়া হয়। অর্থাৎ বিবর্ধন $= |m|$

প্রতিবিম্বের দৈর্ঘ্য l' ও লক্ষ্যবস্তুর

দৈর্ঘ্য l হলে,

বিবর্ধন, $m = \frac{l'}{l}$

অর্থাৎ, প্রতিবিম্বের দৈর্ঘ্য H_i হলে

লক্ষ্যবস্তুর দৈর্ঘ্য H_o হলে,

$$m = \frac{H_i}{H_o}$$

અન્ય, એક રાત પ્રતિબિંબક દરજ્જા V

અન્ય, અન્ય દરજ્જા U રાત,

વિચાર, $m = \frac{V}{U}$

અન્ય, $V \Rightarrow$ રાત પ્રતિબિંબક
દરજ્જા,

$U \Rightarrow$ અન્ય દરજ્જા,

અન્ય,

અન્ય પ્રતિબિંબક તથા અન્ય પ્રતિબિંબક
અન્ય દરજ્જા (આ),

~~$m = \frac{V}{U}$~~

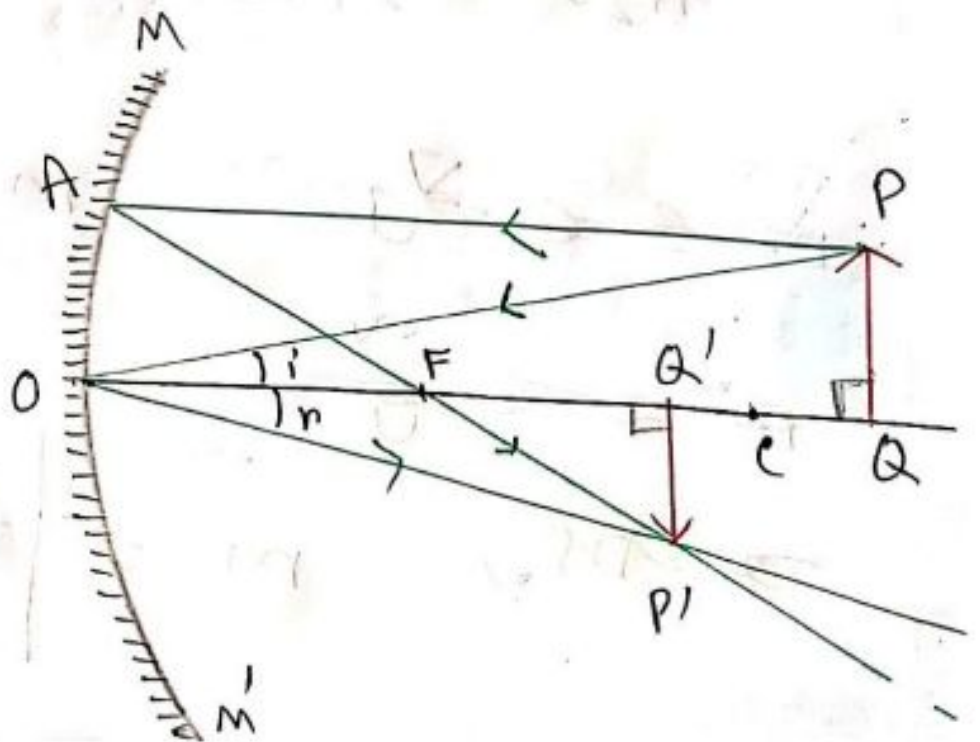
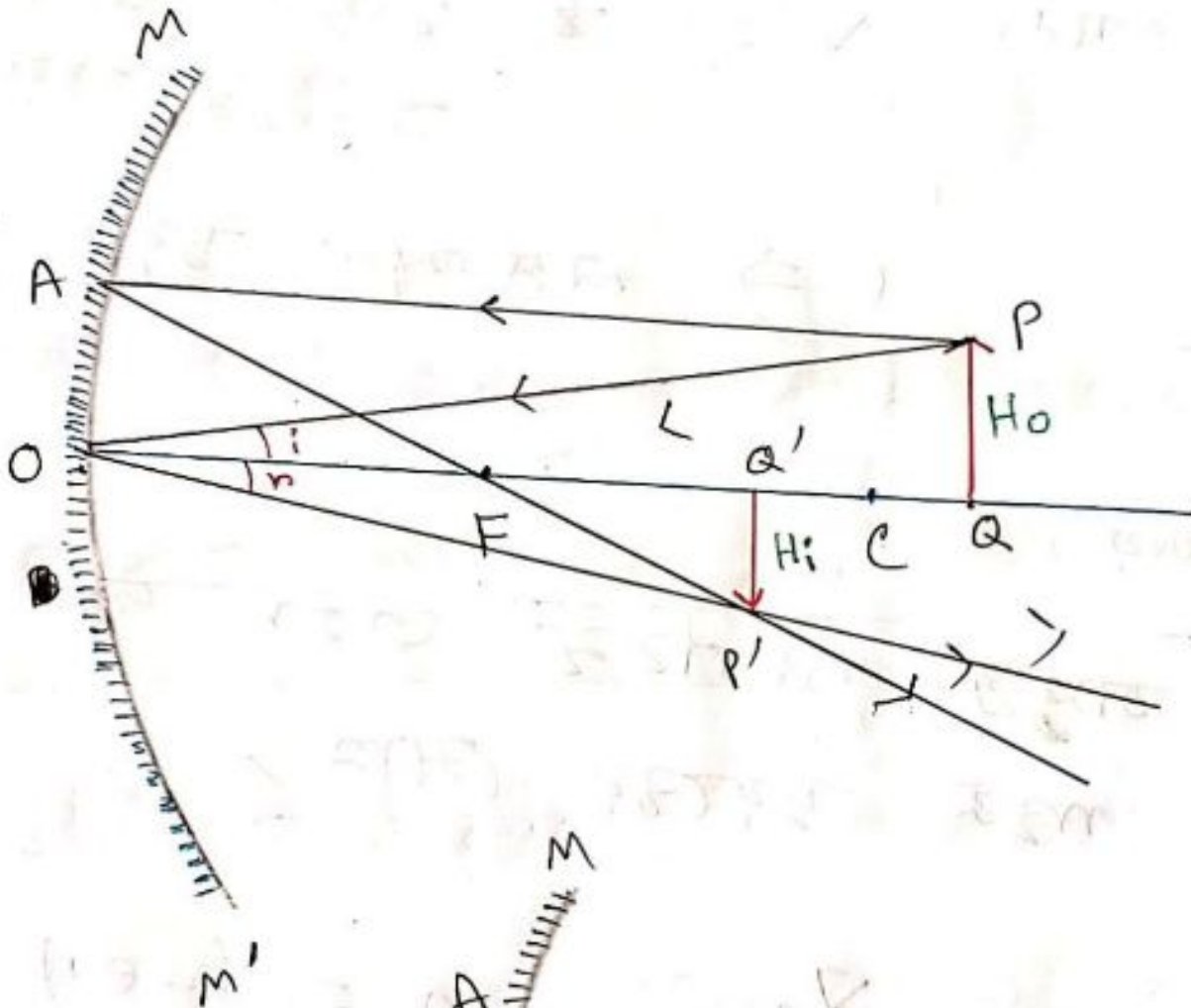
~~$m = \frac{V}{U}$~~

અન્ય, $m = \left| \frac{V}{U} \right|$

$$m = (-ev) \frac{-V}{U}$$

$m = \frac{v}{u}$ સમીકરણની પ્રતિપાદન કરો.

Or, ચિત્રિતરૂપે માન્ય એ પ્રતિબિંબ ૩
અસામાન્ય દૂરાંતરૂપે અસાદક તિબંધે સારું.



$\triangle POQ$ ଅଟେ $\triangle P'OQ'$ ସହ

~~ସମକୋଣୀ~~

$$\angle PQO = \angle P'Q'O = 90^\circ$$

ଆଉ, ପ୍ରତିଦିଗର ସମାନ୍ତର, ତେଣୁ

$$\angle POQ = \angle Q'O P'$$

ଅତୀତ, $\angle POQ < 90^\circ$

$$\angle OPQ = \angle OP'Q'$$

$\therefore \triangle POQ$ ସମକୋଣୀ $\triangle P'OQ'$

$$\frac{PQ}{P'Q} = \frac{QO}{Q'O} = \frac{PO}{P'O}$$

$$\Rightarrow \frac{H_o}{H_i} = \frac{V}{U}$$

$$\Rightarrow \frac{H_i}{H_o} = \frac{V}{U}$$

$$\Rightarrow \boxed{m = \frac{V}{U}} \quad (\text{ସମୀକରଣ})$$

ଅଥବା

ସମକୋଣୀ

ହେଉ, $OQ = U$

ପ୍ରତିଦିଗର ହେଉ

$OQ = V$

$$\frac{H_i}{H_o} = m$$

અન્ય, ચિહ્નનું આસરે કેવળ
નિર્ણય થાય છે. પ્રતિરિચ્છ બંધિત
નિર્ણય ચિહ્નિત થયે.

ચિહ્ન = m થી, m ની આધારે

$m=1$ થી પ્રતિરિચ્છ નિર્ણય થાય.

$m > 1$ થી, પ્રતિરિચ્છ ચિહ્નિત થયે.

$m < 1$ થી, પ્રતિરિચ્છ બંધિત થયે.

ચિહ્નિત પ્રતિરિચ્છ : પ્રતિરિચ્છ નિર્ણય ૭

નિર્ણય નિર્ણય અનુસાર 1 થી થયે
થયે થી પ્રતિરિચ્છ ચિહ્નિત
પ્રતિરિચ્છ થાય.

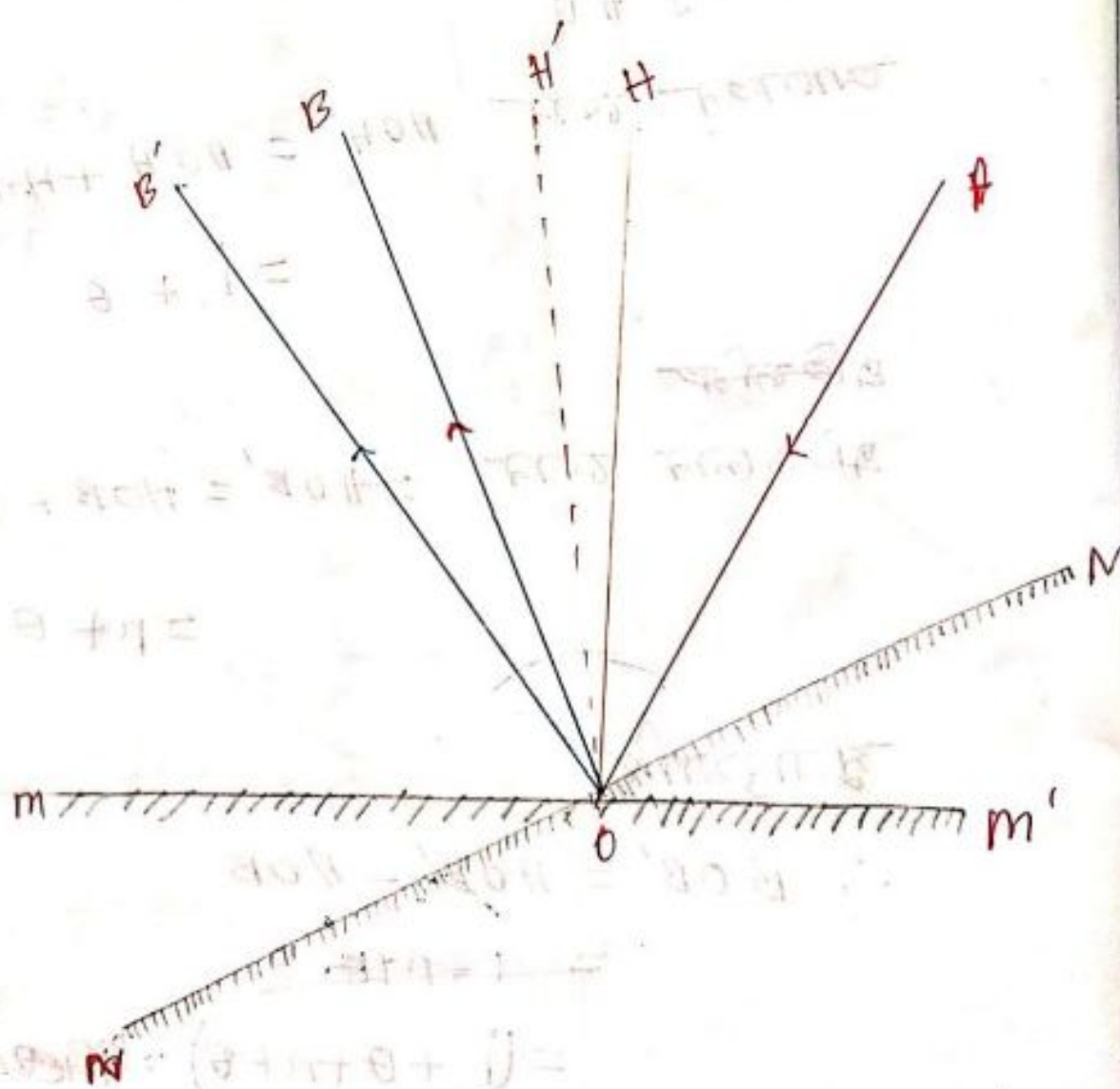
କର୍ତ୍ତିତ ପ୍ରତିଷ୍ଠା : ପ୍ରତିଷ୍ଠାୟ ନିର୍ଦ୍ଦେ ୧୩

କର୍ମାଳୟ ନିର୍ଦ୍ଦେ ୧୩ ଅନୁଯାୟୀ ୧ ୨୦ ୧୯୯୯

କ୍ଷେତ୍ର ଅନୁ ପ୍ରତିଷ୍ଠାପାଇଁ କର୍ତ୍ତିତ
ପ୍ରତିଷ୍ଠା ପାଇଁ ।

ଅ

ଅନ୍ତରାଳ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଖି- ଅନୁକ୍ରମିକ ଦିଗ ଅନୁସାରେ
 ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଯେ କେବଳ ଦୃଷ୍ଟିରେ ଚାହୁଁ ହେବ
 ଏତିକି- ଅନୁକ୍ରମିକ ଦିଗ ଦେଖି କେବଳ ଦୃଷ୍ଟିରେ
 ନାହିଁ (ଅନୁକ୍ରମିକ-ଦିଗ)



ଆମେ ଜାଣି, $m m'$ ଏକଟି ଲମ୍ବର ଦର୍ଶକର ଠାରେ AO
 ସମ୍ପର୍କିତ - ଲମ୍ବର ଦର୍ଶକର ଠାରେ OB ସମ୍ପର୍କିତ - ଏକିକର ଦର୍ଶକ
 ଦିଶାହୁଏ

$$\angle AOH = i$$

$$\angle BOH = r$$

$$\therefore \angle AOB = \angle BOH + \angle BOH$$

$$= i + r \quad [\text{ଏକିକର ଦର୍ଶକ - ଦିଶାହୁଏ } i = r]$$

$$= i + i$$

$$= 2i$$

ଏକ ଦର୍ଶକର ଠାରେ ଏକ ଦର୍ଶକର ଦିଶାହୁଏ

~~Now~~

NN' ଲମ୍ବର ଦର୍ଶକର ଦିଶାହୁଏ,

ଦିଶାହୁଏ,

$$\angle AOH' = i + \theta$$

$$\angle B'OH = r + \theta$$

ଅର୍ଥାତ୍,

$$\begin{aligned}\angle AOB' &= i + \theta + r + \theta \\ &= i + \theta + i + \theta \\ &= 2i + 2\theta\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore \angle AOB' &= \angle AOB' - \angle AOB \\ &= 2i + 2\theta - 2i \\ &= 2\theta\end{aligned}$$

ଅର୍ଥାତ୍ ତାରତମ୍ୟ ନିର୍ମଳତା ଦେଖିବା - ଆକାଶ-ବିଶିଷ୍ଟ-
ଦିଗ ଆକାଶ-ବିଶିଷ୍ଟ - ତଥାପି ନିର୍ମଳତା (ଅ-
କୋଣ ଦୁଇଗୁଣ ବା - ପ୍ରତିଫଳିତ - ବିଶିଷ୍ଟ - ତଥା-
ବିଶିଷ୍ଟ - କୋଣ ଦୁଇଗୁଣ ସାଧ୍ୟ

દર્શન સરનામું

સમગ્ર દર્શન સરનામું :

- (i) સમગ્ર દર્શન - આર્ય સમજાવેલ આશય -
આશય - ૧૯૨૧-૨૨ - દર્શન
- (ii) સમગ્ર સમજાવેલ - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન - સૂત્ર - આર્ય -
સમજાવેલ - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન - સૂત્ર - આર્ય -
સમગ્ર દર્શન - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન
- (iii) સમગ્ર દર્શન - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન - સૂત્ર - આર્ય -
સમગ્ર દર્શન
- (iv) સમગ્ર સમજાવેલ - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન - સૂત્ર - આર્ય -
સમગ્ર દર્શન - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન
- (v) સમગ્ર સમજાવેલ - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન - સૂત્ર - આર્ય -
સમગ્ર દર્શન - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન
- (vi) સમગ્ર સમજાવેલ - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન - સૂત્ર - આર્ય -
સમગ્ર દર્શન - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન
- (vii) સમગ્ર સમજાવેલ - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન - સૂત્ર - આર્ય -
સમગ્ર દર્શન - ૧૯૨૧ - ૨૨ - દર્શન

କେବେ ଫଳନ ହେଉଥିବାରୁ - ପ୍ରକ୍ରିୟା କରୁଛି,

ଅବତର ଧର୍ମ (ନୟନ - ପ୍ରାଣଶୟନ)

① ଅବିଚାର ଫଳନ ଆହୁରି ଅବତର ଧର୍ମ
ପ୍ରାଣଶୟନ କେବେ ଅବତର (ନୟନ - ବିଦେଶିତ ୨୦୦
- ଶୋଭା ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଦେଖି ଫଳନ ନୟନ, ଏବଂ
ଏବଂ ଏବଂ ଏବଂ - ନୟନ - କେବେ ଅବିଚାର ନୟନ

② ନୟନ ଫଳନ ନୟନ ଅବତର ଧର୍ମ ପ୍ରାଣଶୟନ
କେବେ,

③ ପ୍ରତିକଳ୍ପନା ବିଷୟ ଅବତର ଧର୍ମ ପ୍ରାଣଶୟନ
ନୟନ ନୟନ (ନୟନ, ଦେଖିବା, ମିଳିତ ନୟନ
ନୟନ - ନୟନ - ନୟନ ଅବତର ଧର୍ମ ପ୍ରାଣଶୟନ
କେବେ ନୟନ ନୟନ ନୟନ ନୟନ,

④ ଅବତର ଧର୍ମ (ନୟନ - ଆହୁରି) - ଅବତର ଆହୁରି
ଅବତର ଆହୁରି ଦେଖି - କେବେ କେବେ କେବେ
ଅବତର ଆହୁରି - କେବେ - ନୟନ ଆହୁରି ଆହୁରି
ଅବତର ଆହୁରି ନୟନ ନୟନ, ଏବଂ ଏବଂ ଏବଂ

ବାଦ୍ୟ- ୧୦୦ ଟିପି- ଅଂକେ- ଅଂକେ- ୭୦୧୨-
ରମ- ରମ- ପିନ୍ଧି ଅଳ୍ପ- ୧୫୩, ଡିଏ- ୨୫୫,
ଫିନିଶ୍ମେନ୍, ୬ ବାଦ୍ୟ ଅଂକେ- ୨୦) ଟି,

୧) ଡାକେନ୍ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ଆହା- ଡାକେନ୍ ବାଦ୍ୟ ଅଳ୍ପେ
ଏକା- ବିନି- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ବାଦ୍ୟ- ବାଦ୍ୟ- ବାଦ୍ୟ-
ଡାକେନ୍, ନାକେନ୍, ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-
ଅହା- ୧- ନାକେନ୍ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ଡାକେନ୍-
ଡାକେନ୍ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ଡାକେନ୍-

① ଡାକେନ୍ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ଡାକେନ୍, ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-
୧୦୦ ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-
ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-
ଡାକେନ୍- ୧୦୦ ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-
୧ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-

② ଡାକେନ୍ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ଆହା- ବିନି- ଏକା- ଡାକେନ୍-
ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-
ଡାକେନ୍- ୧- ନିର୍ଦ୍ଦେଶ- ଡାକେନ୍- ଡାକେନ୍-

⑪) ଅତି-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଏବଂ ଅତି-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେଉଥିବ
ଏ ନିମ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାରୀ ନୁହେଁ

⑫) ଏ ନିମ୍ନ ବିଷୟ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-
କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-
ଅତି-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

⑬) କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ନିମ୍ନ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

⑭) ନିମ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-
କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

⑮) କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-
କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

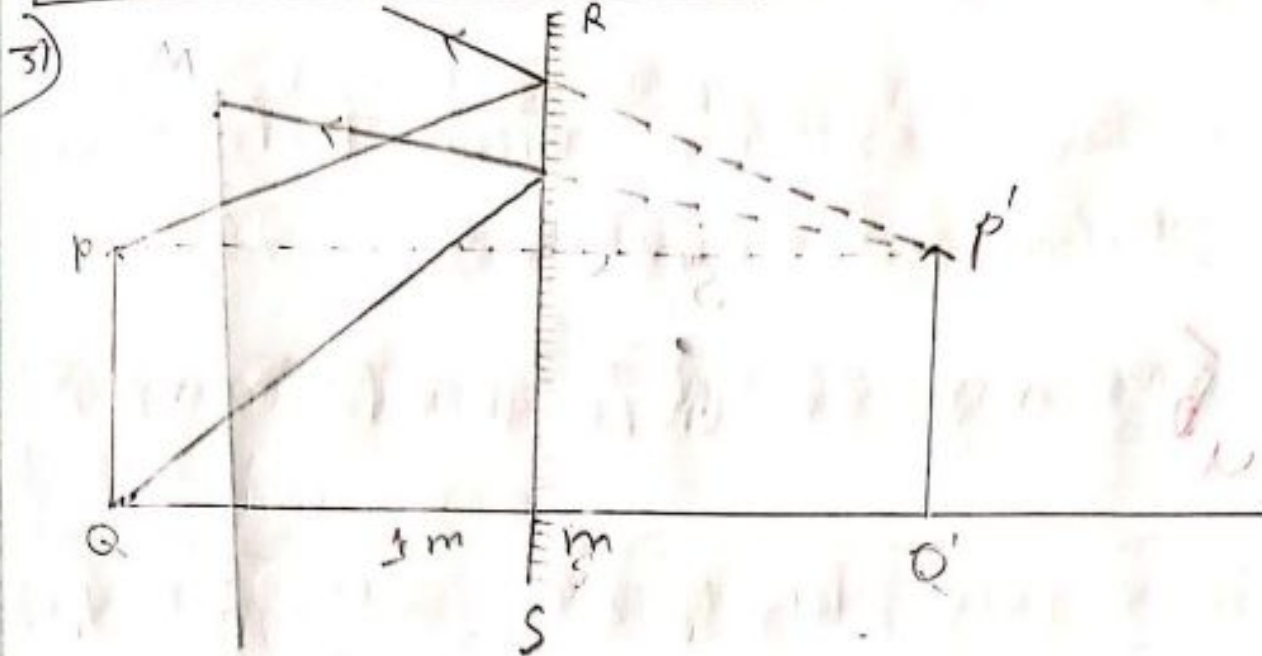
⑯) କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-
କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

⑰) କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-
କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

⑱) କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-
କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ-କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

ସଂ- ୧୨- ଅନୁବୀକ୍ଷଣ

୨୫୦ ପ୍ରଶ୍ନ- ୧୨୧ ଅନୁବୀକ୍ଷଣ



ଆମର ଜ୍ଞାନ,

ଆମର ଜ୍ଞାନର ଯେତେ ଅନୁବୀକ୍ଷଣ ହେଉ ସେତେ ଅନୁବୀକ୍ଷଣ ଆମର

ଆମର ଅନୁବୀକ୍ଷଣ- ଅନୁବୀକ୍ଷଣ ଯେତେ ଅନୁବୀକ୍ଷଣ ଯେତେ ଅନୁବୀକ୍ଷଣ

ଆମର ଅନୁବୀକ୍ଷଣ

ଆମର ଅନୁବୀକ୍ଷଣ

ଆମର ଅନୁବୀକ୍ଷଣ

ଆମର ଅନୁବୀକ୍ଷଣ

ଆମର ଅନୁବୀକ୍ଷଣ
 $0\text{m} = 1\text{m}$

ଆମର ଅନୁବୀକ୍ଷଣ

S



mm' રાશી સમતલ દર્પણનું સામાન, S એકી નિર્માણનું આકારનું,

- (ક) સમતલ દર્પણ ક્યાં રાખવા?
- (ખ) સમતલ દર્પણ મુજબ પ્રતિબિંબનું ચિત્રણનું - વર્ણન કરવા.
- (ગ) કેવળાદ નિર્માણનું પ્રતિબિંબ ચિત્રણનું આકારનું રાખવા રાખવા.
- (ઘ) દેખાડે છે સમતલ દર્પણનું ચિત્રણનું સામાન નિર્માણનું આકાર દર્પણનું ચિત્રણ તરીકે મિત્ર પ્રતિબિંબની સાથે રાખવા.

સૂક્ષ્મગીત જીવન ૭૧

૧ મી. આડળ દર્પણ રકુતિય: ગામી
3 cm, ૪ cm દ્વાર ૧ મી
દરુ ગામી ગામી

(૨) આડળ દર્પણ ગામી ગામી ?

(૩)

(૪) દર્પણ ગામી ગામી ગામી ગામી
ગામી ગામી ગામી ગામી ગામી
ગામી ગામી

ગામી,

(૫) દર્પણ ગામી ગામી ગામી ગામી
ગામી ગામી ગામી ગામી ગામી
ગામી ગામી ગામી ગામી ગામી

ବୁଦ୍ଧେଶ୍ୱରୀଙ୍କ ଆଶୀର୍ବାଦ - ୭୫

କ) ମୋ ଆଶୟ ଅନୁସାରେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କ ବିଶ୍ୱାସୀ - ଏହି କଥାଟି
ଘଟି ଯାଏ ଆପଣଙ୍କ ନିଜେ ବୋଲି

ଖ) ଆପଣଙ୍କ ନିଜେ ମୁଁ ଏହି ବିଶ୍ୱାସୀ ଶିକ୍ଷା - ବାହାର ଲୋକ
ବୋଲି

୧) ନିଜେ ମୋ ବିଶ୍ୱାସୀ ହେବୁ - ୧୦୦ ବୁଦ୍ଧେଶ୍ୱରୀ -
ଆପଣ

୨) ବିଶ୍ୱାସୀ ବୁଦ୍ଧେଶ୍ୱରୀ ମୋ ଆଶୟ ବୋଲି ଅନୁଷ୍ଠାନ - ଯାହା - ମୁଁ
କେନ୍ଦ୍ର କରୁ,

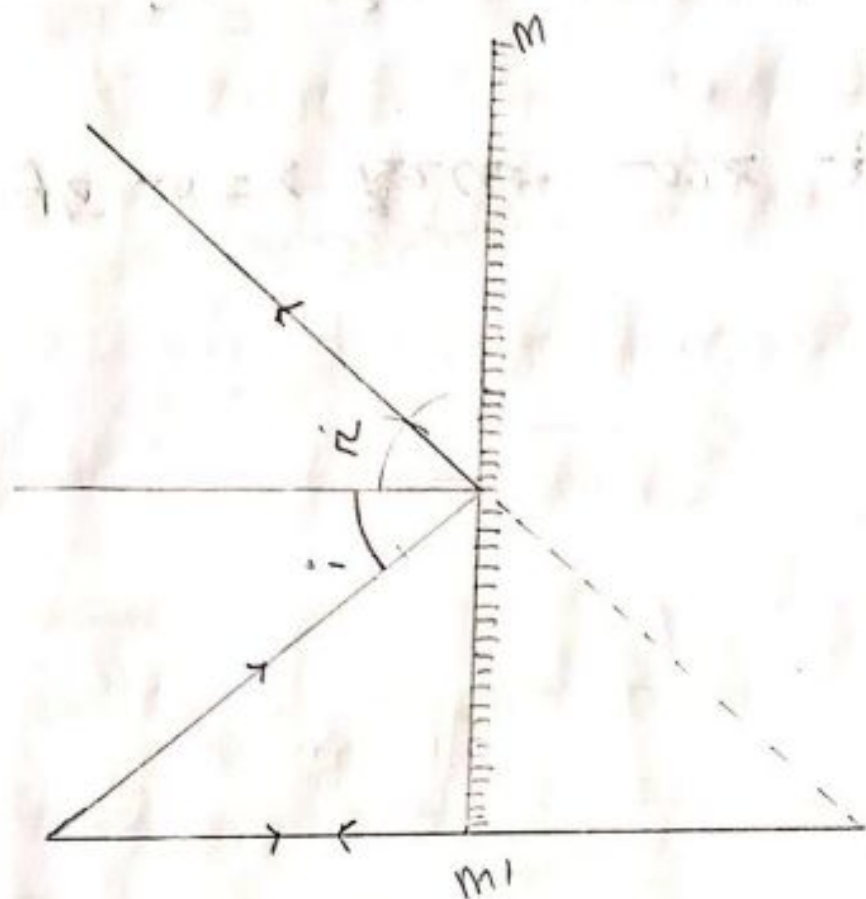
୩) ବିଶ୍ୱାସୀ ଆପଣଙ୍କ ଓ ଆପଣଙ୍କ ବାପ,

୪) ବିଶ୍ୱାସୀ - ଆପଣଙ୍କ ନିଜେ ଯାହା,

୫) ବିଶ୍ୱାସୀ ଆପଣଙ୍କ - ବୁଦ୍ଧେଶ୍ୱରୀ - ଆପଣଙ୍କ - ଆପଣଙ୍କ -
ଆପଣଙ୍କ

ଉପସାଧାରଣ ନିୟମ 34 - ପ୍ରତିଫଳନ

ମ) ଯଦି ଏକ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଏକ ପ୍ରତିଫଳକ ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ କରେ ତେବେ ତାହାକୁ ପ୍ରତିଫଳିତ କରାଯାଏ।



ଅନେ ଯଦି, $m m'$ ଏକାନ୍ତ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଗୋଟିଏ ସମତଳ ପ୍ରତିଫଳକ

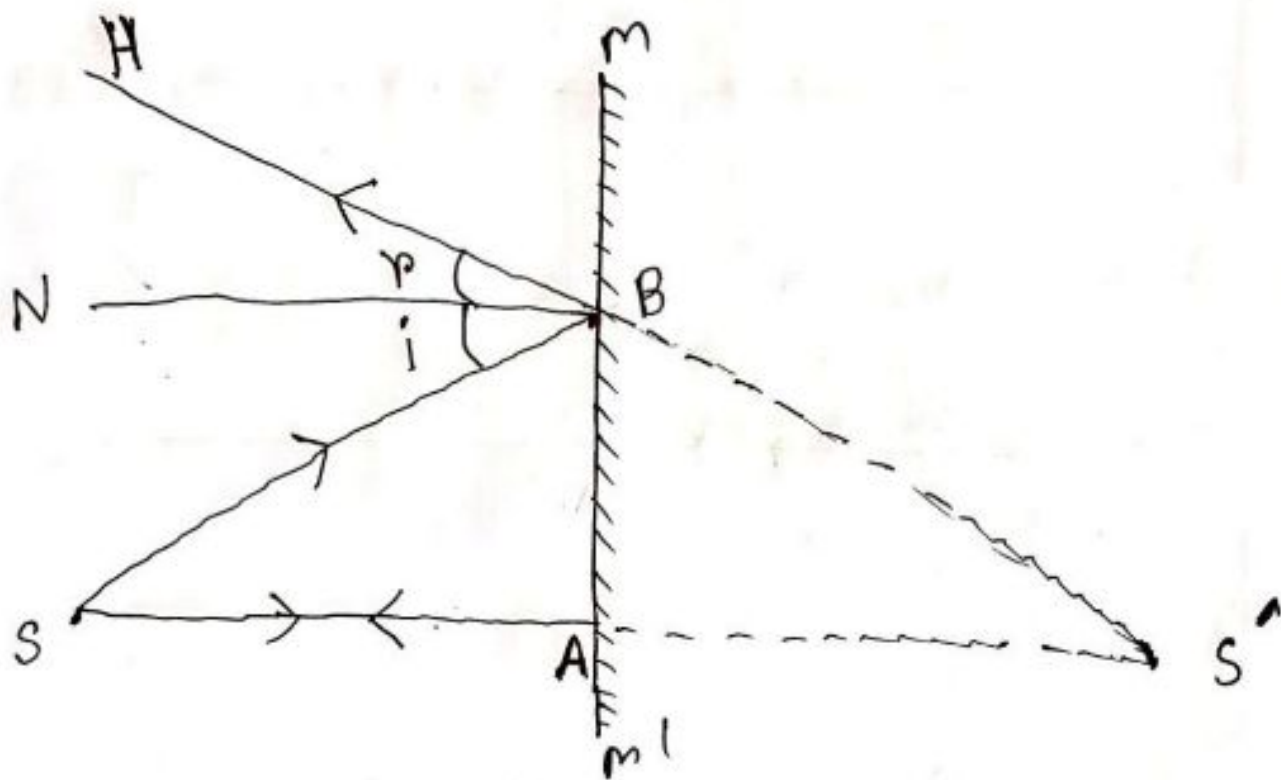
ଏବଂ ଏକାନ୍ତ ପ୍ରତିଫଳକ ସହିତ ଏକାନ୍ତ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଏକ

ଦୃଶ୍ୟମାନ ପ୍ରତିଫଳକ - ଯଦି ଏକାନ୍ତ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଏକ ପ୍ରତିଫଳକ

ଏବଂ ଏକାନ୍ତ ପ୍ରତିଫଳକ ସହିତ ଏକାନ୍ତ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଏକ ପ୍ରତିଫଳକ

[illegible]

2



ଅନେକ ଦିନ, m, m' ଶୁଦ୍ଧ - ଆକାଶ ଦର୍ଶନେ ଆକାଶ
 ଓ ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧ୍ୟୁକ୍ତ । ଦର୍ଶନେ ଆକାଶେ AS ଶୁଦ୍ଧ - ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧ୍ୟୁକ୍ତ -
 ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧ୍ୟୁକ୍ତ - ଏବଂ ଦର୍ଶନେ ଶିଳ୍ପେ AS ଶୁଦ୍ଧ -
 ଶିଳ୍ପ - ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧ୍ୟୁକ୍ତ ।
 ଆକାଶ - ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧ୍ୟୁକ୍ତ - ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧ୍ୟୁକ୍ତ - $AS = AS'$

ଦିଆଯାଇଛି,

$$\angle SBN = 90^\circ$$

$$\angle NBH = 120^\circ$$

ଦିଆଯାଇଛି -

$$\angle SBN = \angle NBH$$

— (i)

ଅଥବା,

~~NBHAS~~

$NB \parallel SA$; SB ଡାହାଣ - ଡାହାଣ

$$\therefore \angle BSA = \text{ଅନ୍ତର-} \angle SBN \text{ — (ii)}$$

(i) & (ii) ରୁ —

$$\angle BSA = \angle NBH \text{ — (iii)}$$

ଅଥବା —

$NB \parallel AS'$; HS' ଡାହାଣ - ଡାହାଣ

$$\angle NBH = \text{ଅନ୍ତର-} \angle AS'B \text{ — (iv)}$$

(iii) & (iv) ରୁ —

$$\angle BSA = \angle AS'B$$

माना,

$$\triangle ABS \cong \triangle ABS' \Rightarrow$$

$$\angle BSA = \angle AS'B$$

$$\angle BAS = \angle AS'B = 90^\circ$$

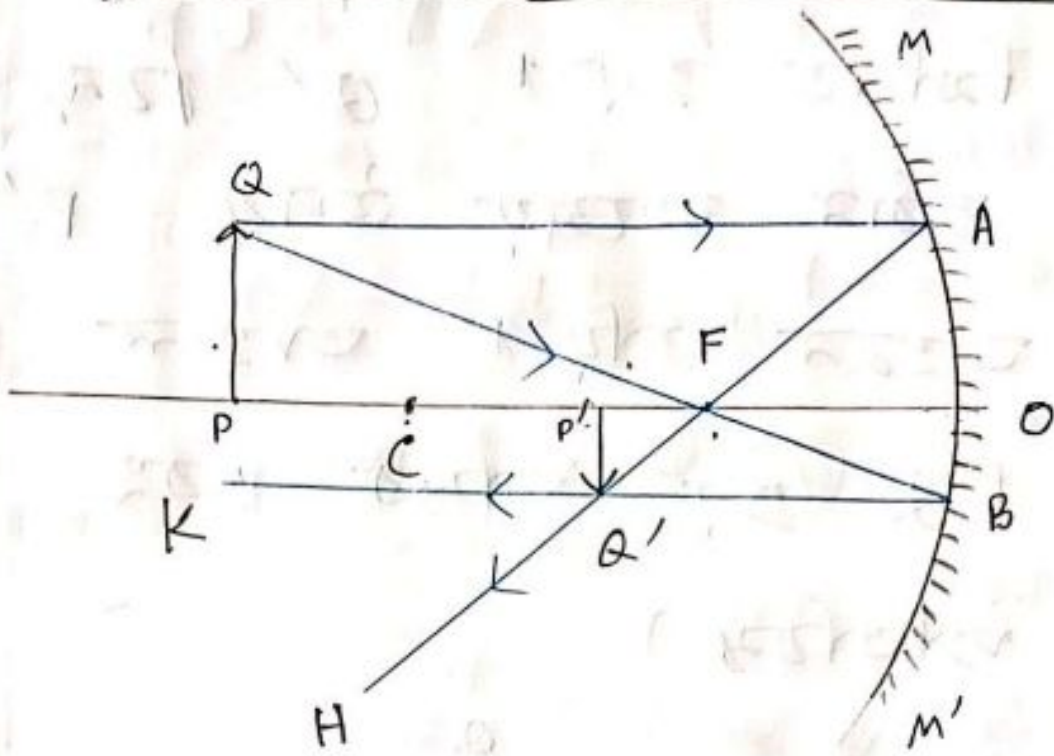
\therefore $\triangle ABS$ समकोण त्रिभुज है।

$$\triangle ABS \cong \triangle ABS'$$

$$\therefore \boxed{AS = AS'}$$

प्रमाणित

(૪)



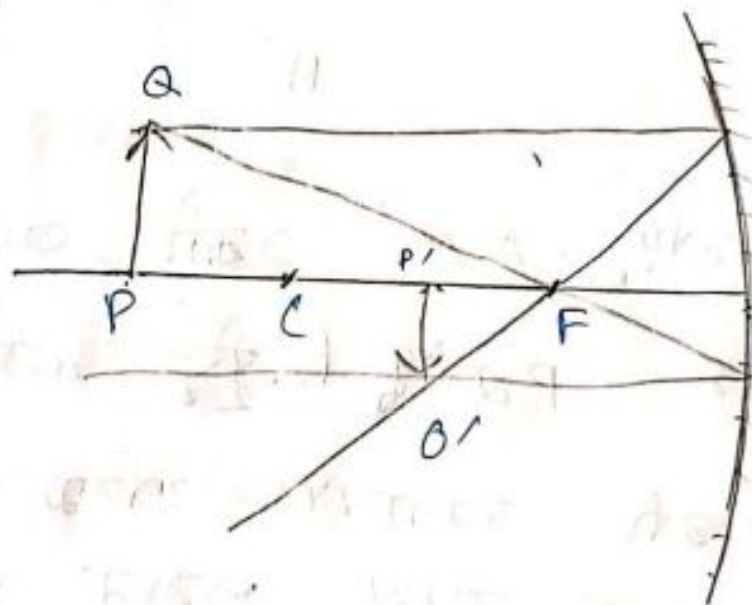
આ રીતે, MM' એકી આકાર દર્શાવે
માથા PQ ચિત્રિત નમોડાવે અચલિત ।

Q એકી આકાર ચિત્ર દર્શાવે A ચિત્રિત
આકારિત થાય જોઈત હોયનાર ચિત્ર
પ્રતિદર્શિત થાય ।

Q એક આકાર એકી આકાર ચિત્ર
આકાર દર્શાવે & ચિત્ર દર્શાવે B
ચિત્રિત આકારિત થાય જોઈત આકાર
માથાના B K ચિત્ર પ્રતિદર્શિત થાય ।

প্রতিদ্বন্দ্বিতা প্রতিদ্বন্দ্বিতা Q' চিত্রিত
 মিলিত হয়। Q' চিত্রিত (অনু) অ
 প্রতিদ্বন্দ্বিতা অসুখ উসখ $P'Q'$ নক
 অসুখ নক। অসুখ $P'Q'$ $\frac{1}{2}$
 PQ হয় অসুখ অসুখ উসখ
 প্রতিদ্বন্দ্বিতা।

~~(5)~~



$$\begin{aligned}
 OP &= U \\
 OP' &= V \\
 OC &= R \\
 OF &= f
 \end{aligned}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{r} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$$

$$f = \frac{r}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{2}{r}$$

(3) દર્શકનું ચામડું જો મરુ, તો અંતર બેસે

જાણ, f

$$f = \frac{u}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{2}{u} \quad \text{--- (i)}$$

અથવા,

દર્શકનું ચામડું જો મરુ, તો અંતર બેસે અને પ્રતિબિંબ બેસે

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v} \quad \text{--- (ii)}$$

(i) અને (ii) જો,

$$\frac{2}{u} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{u} = \frac{v+u}{uv}$$

$$\Rightarrow 2uv = vr + ur$$

$$\Rightarrow ur = 2uv - vr$$

$$\Rightarrow ur = v(2u - r)$$

$$\Rightarrow v = \frac{ur}{2u - r}$$

$$\Rightarrow v = \frac{(4 \times 3)}{(2 \times 4) - 3}$$

$$\Rightarrow v = \frac{12}{8 - 3}$$

$$\Rightarrow v = \frac{12}{5}$$

$$\therefore v = 2.4 \text{ cm}$$

આથી મહત્તમ ઇલેક્ટ્રિક મેગ્નેટિક ફીલ્ડ 2.4 cm માટે
મહત્તમ છે.

જાણી,

$$u = 4 \text{ cm}$$

$$r = 3 \text{ cm}$$

$$v = 9$$

#1 40 kg ବସ୍ତୁ ଏକାକି ଭାବେ 400 ms^{-1} ପ୍ରାକ୍‌ସ୍ଥିତ ଥିବା ଏକାକି ପ୍ରତିଘଟନରେ $4 \times 10^4 \text{ N}$ ଆଫ ଫୋର୍ସ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇଥିବା ବେଳେ 400 ms^{-1} ବେଗ ପ୍ରତିଘଟନ ପରେ ବସ୍ତୁର ନୂଆ ପ୍ରତିଘଟନରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ବେଳେ କେତେକ?

ସମାଧାନ:- ଏକାକି ଭାବେ ପ୍ରାକ୍‌ସ୍ଥିତ ଥିବା ଏକାକି ବସ୍ତୁର ନିମ୍ନ ଲେଖାଯାଇଥିବା ଗାଣିତିକ ସମୀକରଣ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ:

→
④ ଉଦାହରଣ ଦିଅନ୍ତୁ:

$$F \cdot t = m v - m u$$

$$\Rightarrow t = \frac{m(v-u)}{F}$$

$$\Rightarrow t = \frac{4 \times 10^{-3} (400 - 0)}{4 \times 10^4}$$

$$\Rightarrow t = 3.6 \times 10^{-5} \text{ s}$$

ପ୍ରତିଘଟନରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ବସ୍ତୁର ନୂଆ ପ୍ରତିଘଟନରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ବେଳେ କେତେକ?

$$s = \left(\frac{v + u}{2} \right) t$$

P.T.O →

<p>ଉଦାହରଣ</p> <p>$m = 40 \text{ kg}$</p> <p>$= 4 \times 10^{-3} \text{ kg}$</p> <p>$v = 400 \text{ ms}^{-1}$</p> <p>$u = 0 \text{ ms}^{-1}$</p> <p>$F = 4 \times 10^4 \text{ N}$</p> <p>$t = ?$</p>

$$= \left(\frac{400 + 40}{2} \right) \times 3.6 \times 10^{-5}$$

$$= 7.72 \times 10^{-3} \text{ m}$$

Given,

$$u = 400 \text{ ms}^{-1}$$

$$v = 40 \text{ ms}^{-1}$$

$$t = 3.6 \times 10^{-5} \text{ s}$$

\therefore the average distance is $7.72 \times 10^{-3} \text{ m}$ (Ans)

② वास्तविक दूरी,

$$F_c = \frac{mv^2}{r}$$

$$\Rightarrow mv^2 = Fr$$

$$\Rightarrow m = \frac{Fr}{v^2}$$

Given,

$$F = 4 \times 10^9 \text{ N}$$

$$v = 400 \text{ ms}^{-1}$$

$$r = 7.72 \times 10^{-3} \text{ m}$$

$$m = ?$$

$$\Rightarrow = \frac{4 \times 10^9 \times 7.72 \times 10^{-3}}{(400)^2}$$

$$= 1.98 \times 10^3 \text{ kg}$$

$$= 1.78 \text{ gm}$$

$$\approx 2 \text{ gm. (Ans)}$$